Édition du groupe « Ebooks libres et gratuits »



Jean-Henri Fabre

SOUVENIRS ENTOMOLOGIQUES

Livre VI

Étude sur l'instinct et les mœurs des insectes

(1900)

Table des matières

CHAPITRE I

LE SISYPHE – L'INSTINCT DE LA PATERNITÉ

Les devoirs de la paternité ne sont guère imposés qu'aux animaux supérieurs. L'oiseau y excelle ; le vêtu de poils s'en acquitte honorablement. Plus bas, indifférence générale du père à l'égard de la famille. Bien peu d'insectes font exception à cette règle. Si tous sont d'une ardeur frénétique à procréer, presque tous aussi, la passion d'un instant satisfaite, rompent sur-le-champ les relations de ménage et se retirent insoucieux de la nitée, qui se tirera d'affaire comme elle pourra.

Cette froideur paternelle, odieuse dans les rangs élevés de l'animalité où la faiblesse des jeunes demande assistance prolongée, a ici pour excuse la robusticité du nouveau-né, qui, sans aide, sait cueillir ses bouchées, pourvu qu'il se trouve en lieu propice. Lorsqu'il suffit à la Piéride, pour la prospérité de sa race, de déposer ses œufs sur les feuilles d'un chou, à quoi bon la sollicitude d'un père ? L'instinct botanique de la mère n'a pas besoin d'aide. À l'époque de la ponte, l'autre serait un importun. Qu'il s'en aille coqueter ailleurs ; il troublerait la grave affaire.

La plupart des insectes pratiquent pareille éducation sommaire. Ils n'ont qu'à faire choix du réfectoire où s'établira la famille, aussitôt éclose, ou bien de l'emplacement qui permettra aux jeunes de trouver d'eux-mêmes les vivres à leur convenance. Nul besoin du père en ces divers cas. Après la noce, le désœuvré, désormais inutile, traîne donc quelques jours encore

vie languissante et périt enfin sans avoir donné le moindre concours à l'installation des siens.

Les choses ne se passent pas toujours avec cette rudesse. Il est des tribus qui assurent une dot à leur famille, qui lui préparent d'avance le vivre et le couvert. L'hyménoptère, notamment, est maître dans l'industrie des celliers, des jarres, des outres où s'amasse la pâtée de miel destinée aux jeunes ; il connaît à la perfection l'art des terriers où s'empile la venaison, nourriture des vermisseaux.

Or à cette œuvre énorme, tout à la fois de construction et approvisionnement, à ce labeur où se dépense la vie entière, la mère seule travaille, excédée de besogne, exténuée. Le père, grisé de soleil aux abords du chantier, regarde faire la vaillante, et se tient quitte de toute corvée lorsqu'il a quelque peu lutiné les voisines.

Que ne lui vient-il en aide ? Ce serait le cas ou jamais. Que ne prend-il exemple sur le ménage des hirondelles, apportant l'une et l'autre sa paille, sa motte de mortier à l'édifice, son moucheron à la couvée ? Il n'en fera rien, alléguant peut-être pour excuse sa faiblesse relative. Mauvaise raison : découper une rondelle de feuille, ratisser du coton sur une plante veloutée, cueillir une parcelle de ciment aux lieux fangeux, ce n'est pas là travail au-dessus de ses forces. Il pourrait très bien collaborer, au moins comme manœuvre, bon à cueillir ce que la mère, mieux entendue, mettrait en place. Le véritable motif de son inaction, c'est l'ineptie.

Chose étrange : l'hyménoptère, le mieux doué des insectes industrieux, ne connaît pas le travail paternel. Lui, en qui les exigences des jeunes sembleraient devoir développer de hautes aptitudes, il reste aussi borné qu'un papillon, dont la famille coûte si peu à établir. Le don de l'instinct échappe à nos prévisions les mieux fondées.

Il nous échappe si bien, qu'à notre extrême surprise se trouve, chez le manipulateur de fiente, la noble prérogative dont le mellifère est privé. Divers bousiers pratiquent les allégements du ménage et connaissent la puissance du travail à deux. Rappelons-nous le couple de Géotrupe préparant de concert le patrimoine de la larve ; remettons-nous en mémoire le père qui prête à sa compagne le concours de sa robuste presse dans la fabrication des boudins comprimés. Mœurs familiales superbes, bien étonnantes au milieu de l'isolement général.

À cet exemple, unique jusqu'ici, des recherches continuées dans cette voie me permettent aujourd'hui d'en adjoindre trois autres, d'intérêt non moindre ; et tous les trois nous sont encore fournis par la corporation des bousiers. Je vais les exposer, mais en abrégeant, car bien des points répéteraient l'histoire du Scarabée sacré, du Copris espagnol et des autres.

Le premier nous vient du Sisyphe (*Sisyphus Schœfferi* Lin.), le plus petit et le plus zélé de nos rouleurs de pilules. Nul ne l'égale en vive prestesse, gauches culbutes et soudaines dégringolades sur des voies impossibles où son entêtement le ramène toujours. En souvenir de cette gymnastique effrénée, Latreille a donné à l'insecte le nom de Sisyphe, célébrité des antiques enfers. Le malheureux terriblement peine, ahane pour hisser au sommet d'une montagne un rocher énorme qui chaque fois lui échappe au moment d'atteindre la cime et revient au bas de la pente. Recommence, pauvre Sisyphe, recommence encore, recommence toujours : ton supplice ne se terminera que lorsque le bloc sera là-haut, solidement assis.

Ce mythe me plaît. C'est un peu l'histoire de beaucoup d'entre nous, non odieux scélérats, dignes d'éternels tourments, mais gens de bien, laborieux, utiles au prochain. Un seul crime leur est à expier : la pauvreté. Un demi-siècle et plus, pour mon compte, j'ai laissé des lambeaux saignants aux angles de l'âpre

montée ; j'ai sué toutes mes moelles, tari mes veines, dépensé sans compter mes réserves d'énergie pour hisser là-haut, en lieu sûr, mon écrasant fardeau, le pain de chaque jour ; et la miche à peine équilibrée, la voilà qui glisse, se précipite, s'abîme. Recommence, pauvre Sisyphe, recommence jusqu'à ce que le bloc, retombant une dernière fois, te fracasse la tête et te délivre enfin.

Le Sisyphe des naturalistes ignore ces amertumes. Allègre, insoucieux des rampes escarpées, il trimbale son bloc, tantôt pain à lui, tantôt pain de ses fils. Il est très rare ici ; je ne serais jamais parvenu à me procurer le nombre de sujets convenable à mes desseins, sans un auxiliaire qu'il est opportun de présenter au lecteur, car il interviendra plus d'une fois dans ces récits.

C'est mon fils, petit Paul, garçonnet de sept ans. Assidu compagnon de mes chasses, il connaît comme pas un de son âge les secrets de la Cigale, du Criquet, du Grillon et surtout du Bousier, sa grande joie. À vingt pas de distance, son clair regard distingue des amas fortuits, le vrai monceau des terriers ; son oreille fine entend la subtile stridulation de la Sauterelle qui pour moi est silence. Il me prête sa vue, il me prête son ouïe ; en échange, je lui livre l'idée, qu'il accueille attentif, en levant vers moi ses grands yeux bleus interrogateurs.

Oh ! l'adorable chose que la première floraison intellectuelle ; le bel âge que celui où la candide curiosité s'éveille, s'informant de tout ! Donc petit Paul a sa volière où le Scarabée lui confectionne des poires ; son jardinet, grand comme un mouchoir, où germent des haricots, déterrés souvent pour voir si la radicule s'allonge ; sa plantation forestière où se dressent quatre chênes hauts d'un pan, munis encore sur le côté du gland nourricier à double mamelle. Cela fait diversion à l'aride grammaire, qui n'en marche pas plus mal.

Que de belles et bonnes choses l'histoire naturelle pourrait loger dans les têtes enfantines, si la science daignait se faire aimable avec les petits ; si nos casernes universitaires s'avisaient d'adjoindre à l'étude morte des livres l'étude vivante des champs ; si le lacet des programmes, chers aux bureaucrates, n'étranglait toute initiative de bonne volonté ! Petit Paul, mon ami, étudions autant que possible à la campagne, parmi les romarins et les arbousiers. Nous y gagnerons vigueur du corps et vigueur de l'esprit ; nous y trouverons le beau et le vrai mieux que dans les bouquins.

Aujourd'hui le tableau noir chôme ; c'est fête. On s'est levé matin en vue de l'expédition projetée, si matin qu'il te faut partir à jeun. Sois tranquille : l'appétit venu, on fera halte à l'ombre, et tu trouveras dans mon sac le viatique habituel, pomme et morceau de pain. Le mois de mai s'approche ; le Sisyphe doit avoir paru. Il s'agit maintenant d'explorer, aux pieds de la montagne, les maigres pelouses où les troupeaux ont passé ; nous aurons à casser entre les doigts, une à une, les brioches du mouton cuites par le soleil et conservant encore un noyau de mie sous leur croûte. Nous y trouverons le Sisyphe, blotti et attendant là aubaine plus fraîche que fournira le pacage du soir.

Endoctriné sur ce secret que m'avaient révélé les trouvailles fortuites d'antan, petit Paul passe aussitôt maître dans l'art d'énucléer le crottin. Il y met tant de zèle, tant de flair des bons morceaux, qu'en un petit nombre de séances je suis approvisionné au-delà de mes ambitions. Me voici possesseur de six couples de Sisyphes, richesse inouïe, sur laquelle j'étais bien loin de compter.

Leur éducation n'exige pas la volière. La cloche en toile métallique suffit, avec lit de sable et vivres de leur goût. Ils sont si petits, à peine un noyau de cerise ! Curieux de forme malgré tout. Corps trapu, atténuant son arrière en ogive ; pattes très longues, imitant, étalées, celles de l'araignée : les postérieures

démesurées et courbes, excellentes pour enlacer, enserrer la pilule.

La pariade se fait vers le commencement de mai, à la surface du sol, parmi les reliefs du gâteau dont on vient de festoyer. Bientôt vient le moment d'établir la famille. D'un zèle égal, les deux conjoints prennent part à la fois au pétrissage, au charroi, à l'enfournement du pain des fils. Avec le couperet des pattes antérieures, un lopin de grosseur convenable est taillé dans le bloc mis à leur disposition. Père et mère, de concert, manipulent le morceau, le tapent à petits coups, le compriment, le façonnent en une bille du volume d'un gros pois.

Ainsi que cela se passe dans les ateliers du Scarabée, la configuration exactement ronde est obtenue sans l'intervention mécanique du roulis. Avant de changer de place, avant même d'être ébranlé sur son point d'appui, le lopin est modelé en sphère. Encore un géomètre versé dans la forme la mieux appropriée à la longue durée des conserves alimentaires.

La boule est bientôt prête. Il faut maintenant lui faire acquérir, par un véhément roulage, la croûte qui protégera la mie d'une évaporation trop prompte. La mère, reconnaissable à sa taille un peu plus forte, s'attelle à la place d'honneur, en avant. Les longues pattes postérieures sur le sol, les antérieures sur la bille, elle tire à elle en reculant. Le père pousse à l'arrière dans une position inverse, la tête en bas. C'est exactement la méthode du Scarabée, travaillant à deux, mais dans un autre but. L'attelage du Sisyphe véhicule la dot d'une larve ; celui du grand pilulaire fait charroi pour un gueuleton que consommeront sous terre les deux associés de rencontre.

Voilà le couple parti, sans but déterminé, à travers les accidents quelconques du terrain, impossibles à éviter dans cette marche à reculons. Du reste, ces obstacles seraient-ils aperçus

que le Sisyphe ne chercherait pas à les contourner, témoin son opiniâtreté à vouloir gravir le treillage de la cloche.

Entreprise rude, impraticable. S'agriffant des pattes postérieures aux mailles de la toile métallique, la mère tire à elle, entraîne le faix ; puis elle enlace le globe, le tient suspendu. Le père, manquant d'appui, se cramponne à la pilule, s'y incruste pour ainsi dire, ajoute son poids à celui de la masse et laisse faire. L'effort est trop grand pour durer. La bille et l'incrusté, bloc unique, tombent. D'en haut, la mère regarde un instant, surprise, et tout aussitôt se laisse choir pour reprendre la pilule et recommencer l'essai de l'impossible escalade. Après chutes et rechutes, l'ascension est abandonnée.

Le charroi en plaine ne se fait pas non plus sans encombre. À tout instant, sur le monticule d'un gravier, la charge verse, et l'attelage culbute, gigote, le ventre en l'air. Ce n'est rien, moins que rien. On se relève, on se remet en posture, toujours allègre. Ces dégringolades qui projettent si souvent le Sisyphe sur l'échine ne donnent pas souci ; on dirait même qu'elles sont recherchées. Ne faut-il pas mûrir la pilule, lui donner consistance ? Et dans ces conditions heurts, chocs, chutes, cahots, entrent dans le programme. Ce fol trimbalement dure des heures et des heures.

Enfin la mère, jugeant la chose bonifiée à point, s'écarte un peu à la recherche d'un emplacement favorable. Le père garde, accroupi sur le trésor. Si l'absence de sa compagne se prolonge, il se distrait de ses ennuis en faisant rapidement tourner sa pilule entre ses jambes postérieures, dressées en l'air. Il jongle en quelque sorte avec la chère bille ; il en éprouve la perfection sous les branches courbes de son compas. À le voir se trémousser dans cette joyeuse pose, qui mettrait en doute sa vive satisfaction du père de famille assuré de l'avenir des siens ? C'est moi, semble-t-il dire, c'est moi qui l'ai pétri, ce pain mollet si

rond ; c'est moi qui l'ai boulangé pour mes fils. Et il exhausse, en vue de tous, ce magnifique certificat de laborieux.

Cependant la mère a fait choix de l'emplacement. Une dépression est creusée, simple amorce du terrier en projet. La pilule est amenée à proximité. Le père, gardien vigilant, ne s'en dessaisit pas, tandis que la mère fouille des pattes et du chaperon. Bientôt la fossette est suffisante pour recevoir la bille, chose sacrée dont le contact immédiat s'impose : l'insecte doit la sentir osciller en arrière, sur son dos, à l'abri des parasites, pour se décider à creuser plus avant. Il redoute ce qui pourrait arriver au petit pain abandonné sur le seuil du terrier jusqu'à l'achèvement de la demeure. Aphodies et moucherons ne manquent pas, qui s'en empareraient. Surveiller et se méfier est prudent.

La pilule est donc introduite, à demi incluse dans l'ébauche de cuvette. La mère, en dessous, enlace et tire ; le père, en dessus, modère les secousses et prévient les éboulements. Tout va bien. La fouille est reprise, et la descente se continue, toujours avec la même prudence, l'un des Sisyphes entraînant la pièce, l'autre réglant la chute et déblayant ce qui pourrait gêner la manœuvre. Encore quelques efforts, et la pilule disparaît sous terre avec les deux mineurs. Ce qui suit ne peut être, un certain temps encore, que la répétition de ce que nous venons de voir. Attendons une demi-journée environ.

Si notre surveillance ne s'est pas lassée, nous verrons le père reparaître seul à la surface et se blottir dans le sable non loin du terrier. Retenue là-bas par des soins où son compagnon ne lui serait d'aucun secours, la mère retarde habituellement sa sortie jusqu'au lendemain. Enfin elle se montre. Le père sort de la cachette où il somnolait, et la rejoint. Le couple, de nouveau réuni, va au monceau de vivres, s'y restaure, puis y taille un second lopin, auquel tous les deux collaborent encore, tant pour le modelage que pour le charroi et la mise en silo.

Cette fidélité conjugale m'agrée. Est-elle bien la règle ? Je n'oserais l'affirmer. Il doit y avoir là des volages qui, dans la mêlée sous un large gâteau, oublient la première boulangère dont ils ont été les mitrons, et se vouent au service d'une autre, rencontrée par hasard ; il doit y avoir des ménages temporaires, divorçant après une simple pilule. N'importe : le peu que j'ai vu me donne haute estime des mœurs familiales du Sisyphe.

Résumons ces mœurs avant d'en venir au contenu du terrier. Tout autant que la mère, le père travaille à l'extraction et au modelage de la pièce qui sera la dot d'une larve ; il prend part au charroi, avec un rôle secondaire il est vrai ; il veille sur le pain lorsque la mère s'absente à la recherche du point où se creusera le caveau ; il prête assistance aux travaux de fouille ; il voiture au dehors les déblais de la crypte, enfin, pour couronner ces qualités, il est, dans une large mesure, fidèle à son épousée.

Le Scarabée nous montre quelques-uns de ces traits. Il pratique assez volontiers la manipulation de la pilule à deux, il connaît le charroi par double attelage en sens inverse. Mais, répétons-le, cette mutualité de services a pour mobile l'égoïsme : les deux collaborateurs travaillent et véhiculent la pièce à leur seule intention. C'est pour eux tourte de festin et rien autre. En son ouvrage concernant la famille, la mère Scarabée n'a pas d'auxiliaire. Seule elle conglobe sa sphère, l'extrait du tas, la roule à reculons, dans la posture renversée qu'adopte le mâle du couple Sisyphe ; seule elle creuse le terrier, seule elle emmagasine. Oublieux de la pondeuse et de la nitée, l'autre sexe ne concourt en rien à l'exténuante besogne. Quelle différence avec le pilulaire nain !

L'heure est venue de visiter le terrier. C'est, à une médiocre profondeur, une niche étroite, juste suffisante aux évolutions de la mère autour de son ouvrage. Par son exiguïté, le logis nous apprend que le père ne peut y prolonger son séjour. L'atelier

prêt, il doit se retirer pour laisser à la modeleuse liberté de mouvements. Nous l'avons vu, en effet, remonter à la surface bien avant la mère.

Le contenu de la crypte consiste en une seule pièce, chef-d'œuvre de plastique. C'est une mignonne réduction de la poire du Scarabée, réduction qui, par sa petitesse, fait mieux valoir le poli des surfaces et la gracieuseté des courbures. Son grand diamètre oscille entre douze et dix-huit millimètres. L'art des Bousiers a là son produit le plus élégant.

Mais cette perfection est de brève durée. Bientôt la gentille poire se couvre d'excroissances noueuses, noires, contournées, qui la déparent de leurs verrues. Une partie de la surface, intacte du reste, disparaît voilée par un amas informe. L'origine de ces disgracieuses nodosités m'a tout d'abord dérouté. Je soupçonnais quelque végétation cryptogamique, quelque sphériacée, par exemple, reconnaissable à son encroûtement noir et mamelonné. La larve m'a tiré d'erreur.

C'est, comme de règle, un ver courbé en crochet, porteur sur le dos d'une ample poche ou gibbosité, signe d'un prompt fienteur. Comme celui du Scarabée, il excelle, en effet, à boucher les pertuis accidentels de sa coque avec un jet instantané de ciment stercoral, toujours en réserve dans la besace. Il pratique, en outre, un art de vermicellerie inconnu des pilulaires, sauf du Scarabée à large cou, qui d'ailleurs en fait rarement usage.

Les larves des divers bousiers utilisent les résidus digestifs à crépir de stuc leur loge, qui, par son ampleur, se prête à ce mode de débarras, sans qu'il soit nécessaire d'ouvrir des fenêtres momentanées par où s'expulsera l'ordure. Soit pour cause de large insuffisant, soit pour d'autres motifs qui m'échappent, la larve du Sisyphe, la part faite à l'enduit réglementaire de l'intérieur, évacue au dehors l'excédent de ses produits.

Suivons de près une poire lorsque la recluse est déjà grandelette. Un moment ou l'autre, il nous arrivera de voir un point quelconque de la surface s'humecter, se ramollir, s'amincir ; puis, à travers l'écran sans consistance, un jet d'un vert sombre s'élèvera, s'affaissant sur lui-même, se tire-bouchonnant. Une verrue de plus est formée. Elle deviendra noire par la dessiccation.

Que s'est-il donc passé ? Dans la paroi de sa coque, la larve a ouvert une brèche temporaire ; et, par le soupirail où reste encore un mince voile, elle a expulsé l'excès de ciment dont elle ne pouvait faire emploi chez elle. Elle a fienté à travers la muraille. La lucarne volontairement pratiquée ne trouble en rien la sécurité du ver, car elle est aussitôt bouchée, et de façon hermétique, avec la base du jet, que comprime un coup de truelle. Avec un bouchon si prestement mis en place, les vivres se conserveront frais malgré de fréquentes trouées à la panse de la poire. Nul risque de l'afflux de l'air sec.

Le Sisyphe paraît aussi au courant du péril auquel s'exposerait plus tard, en temps de canicule, sa poire si petite et si peu profondément enterrée. Il est très précoce. Il travaille en avril et mai, alors que l'atmosphère est clémente. Dès la première quinzaine de juillet, avant que soient venus les terribles jours caniculaires, sa famille rompt les coques et se met en recherche du monceau qui lui fournira le vivre et le couvert pendant la brûlante saison. Viendront après les courtes liesses de l'automne, la retraite sous terre pour la torpeur de l'hiver, le réveil printanier, et enfin, pour clore le cycle, la fête des pilules roulées.

Une observation encore sur le compte du Sisyphe. Mes six couples sous cloche métallique m'ont fourni cinquante-sept pilules peuplées. Ce recensement fait foi de neuf naissances en moyenne par ménage, nombre que le Scarabée sacré est loin d'atteindre. À quelle cause rapporter la florissante nitée ? Je

n’en vois qu’une : le père travaillant à l’égal de la mère. Des charges de famille qui excéderaient les forces d’un seul ne sont pas trop lourdes, supportées à deux.

CHAPITRE II

LE COPRIS LUNAIRE – L’ONITIS BISON

Inférieur de taille au Copris espagnol et moins exigeant que lui en douceur de climat, le Copris lunaire (*Copris lunaris* Lin.) va nous confirmer le dire du Sisyphe sur le rôle du concours du père dans la prospérité de la famille. Nos pays n’ont pas son égal en bizarrerie des atours masculins. Corne sur le front ainsi que l’autre ; au milieu du corselet, promontoire à double crénelure ; aux épaules, pointe de hallebarde et profonde entaille en croissant. Le climat de la Provence et la parcimonie des vivres dans les garrigues du thym ne lui conviennent pas. Il lui faut des régions moins arides, à pâturages où les galettes bovines lui fournissent copieuse provende.

Ne pouvant compter sur les rares sujets que l’on rencontre ici de loin en loin, j’ai peuplé ma volière avec des étrangers envoyés de Tournon par ma fille Aglaé. Le mois d’avril venu, elle se livra, sur ma demande, à d’infatigables recherches. Rarement tant de bouses de vache ont été soulevées du bout de l’ombrelle ; rarement, avec telle affection, doigts délicats ont rompu les tourtes des pacages. Au nom de la science, merci à la vaillante !

Le succès répondit au zèle déployé. J’étais possesseur de six couples, immédiatement installés dans la volière où l’année précédente avait travaillé le Copris espagnol. Je sers le mets national, l’opulente fouace fournie par la vache de ma voisine. Aucun signe de nostalgie parmi les dépaysés, qui bravement se mettent à l’ouvrage sous le mystérieux couvert du gâteau.

Au milieu de juin, première fouille. Je suis ravi de ce que met à nu, petit à petit, ma lame de couteau, abattant la terre par tranches verticales. Dans le sable, chaque couple s'est creusé une salle superbe, comme jamais le Scarabée sacré ni le Copris espagnol ne m'en ont montré d'aussi spacieuse et d'aussi hardie en portée de voûte. Le grand axe mesure un décimètre et demi et au-delà ; mais le plafond, très surbaissé, n'a guère que cinq à six centimètres de flèche.

Le contenu répond à l'exagération du logis. C'est une pièce digne des noces de Gamache, une tourte de l'ampleur de la main, d'épaisseur médiocre et de contour variable. J'en trouve d'ovalaires, de courbées en rein, d'étoilées en courtes digitations, d'allongées en langue de chat. Caprices de mitron que ces menus détails. L'essentiel, l'immuable, c'est ceci : dans les six boulangeries de ma volière, les deux sexes sont toujours présents à côté du monceau de pâte qui, malaxée suivant les règles, maintenant fermente et mûrit.

Que prouve cette longue durée de la vie en ménage ? Elle prouve que le père a pris part à l'excavation de la crypte, à l'emmagasinement des victuailles cueillies sur le seuil de la porte brassée par brassée, au pétrissage de tous les lopins en un bloc unique, mieux apte à se bonifier. Un encombrant désœuvré, un inutile, ne resterait pas là ; il remonterait à la surface. Le père est donc un collaborateur assidu. Son concours semble même devoir se prolonger encore. Nous verrons.

Bonnes bêtes, ma curiosité vient de troubler votre ménage ; mais vous en étiez aux débuts, vous appendiez, comme on dit, la crémaillère. Peut-être est-il dans vos moyens de refaire ce que je viens de saccager. Essayons. L'établissement est remis en état avec des vivres frais. C'est à vous maintenant d'excaver de nouveaux terriers, d'y descendre de quoi remplacer le gâteau que je vous ai dérobé, et de subdiviser après le bloc, amélioré par le

repos, en rations convenables aux besoins des larves. Le ferez-vous ? Je l'espère.

Ma foi dans la persévérance des ménages éprouvés n'a pas été déçue. Un mois plus tard, au milieu de juillet, je me permets une seconde visite. Les celliers sont renouvelés, aussi spacieux qu'au début. En outre, ils sont à l'heure actuelle capitonnés d'un molleton de bouse sur le plancher et une partie des parois latérales. Les deux sexes sont encore présents ; ils ne se quitteront qu'à la fin de l'éducation. Le père, moins bien doué en tendresse familiale, ou peut-être plus craintif, cherche à se dérober par le couloir de service à mesure que la lumière pénètre dans la demeure effractionnée ; la mère ne bouge pas, accroupie sur ses chères pilules, pruneaux ovoïdes semblables à ceux du Copris espagnol, mais un peu moindres.

Connaissant la modeste collection de ce dernier, je suis tout surpris de ce que j'ai maintenant sous les yeux. Dans la même loge, je compte jusqu'à sept et huit ovoïdes, rangés l'un contre l'autre et dressant en haut leur bout mamelonné, à chambre d'éclosion. Malgré son ampleur, la salle est encombrée ; à peine le large reste pour le service des deux surveillants. On dirait le nid d'un oiseau garni de ses œufs, sans place vide.

La comparaison s'impose. Que sont, en effet, les pilules du Copris ? Ce sont des œufs d'un autre genre, où l'amas nutritif de l'albumen et du vitellus est remplacé par une boîte de conserves alimentaires. Ici le Bousier rivalise avec l'oiseau, le dépasse même. Au lieu de puiser en lui, par le seul travail occulte de l'organisation, de quoi fournir au développement avancé du jeune, il fait acte d'industrie et alimente par artifice le vermisseau qui, sans autre secours, atteindra la forme adulte. Il ne connaît pas les longues fatigues de l'incubation ; le soleil couve pour lui. Il n'a pas les continuels soucis de la becquée, qu'il prépare à l'avance et distribue en une seule fois. Il ne quitte jamais le nid. Sa surveillance est de tous les instants. Père et mère, vigi-

lants gardiens, n'abandonnent la demeure que lorsque la famille est apte à sortir.

L'utilité du père est manifeste tant qu'il faut creuser un logis et amasser du bien ; elle est moins évidente lorsque la mère taille sa miche en rations, façonne ses ovoïdes, les polit, les surveille. Est-ce que le galant participerait, lui aussi, à ce délicat travail, qui semble réservé aux tendresses féminines ?

Sait-il, du tranchoir de la patte, détailler la fouace, en détacher le volume requis pour la subsistance d'une larve et arrondir la pièce en une sphère, ce qui abrégerait d'autant l'ouvrage, repris et perfectionné par la mère ? Connaît-il l'art de calfeutrer les fissures, de réparer les brèches, de souder les crevasses, de ratisser les pilules et d'en extirper les végétations compromettantes ? A-t-il pour la nitée les soins que prodigue la mère isolée dans les terriers du Copris espagnol ? Ici les deux sexes sont ensemble. S'occupent-ils l'un et l'autre de l'éducation de la famille ?

J'ai essayé d'obtenir la réponse en logeant un couple de Copris lunaire dans un bocal voilé d'un étui de carton, qui me permettait à volonté et rapidement le jour ou les ténèbres. Surpris à l'improviste, le mâle était juché sur les pilules presque aussi souvent que la femelle ; mais, tandis que la mère bien des fois persistait dans ses méticuleuses occupations de nourricerie, polissage avec le plat de la patte et auscultation des pilules, lui, plus poltron et moins absorbé, se laissait choir, aussitôt le jour fait, et courait se blottir dans un recoin de l'amas. Nul moyen de le voir à l'ouvrage, tant il est prompt, à fuir la lumière importune.

S'il a refusé de me montrer ses talents, sa présence sur le pinacle des ovoïdes à elle seule les trahit. Il n'était pas pour rien dans cette posture incommode, peu propice aux somnolences d'un désœuvré. Il surveillait donc comme sa compagne, il retou-

chait les points avariés, il écoutait à travers les parois des coques les progrès des nourrissons. Le peu que j'ai vu m'affirme que le père rivalise presque avec la mère dans les soins du ménage jusqu'à la finale émancipation de la famille.

À ce dévouement paternel, la race gagne en nombre. Dans le manoir du Copris espagnol, où la mère seule séjourne, se trouvent quatre nourrissons tout au plus, souvent deux ou trois, parfois un seul. Dans celui du Copris lunaire, où les deux sexes cohabitent et se viennent en aide, on en compte jusqu'à huit, le double de la plus forte population de l'autre. Le père laborieux a là magnifique témoignage de son influence sur le sort de la maisonnée.

Outre le travail à deux, cette prospérité exige une condition sans laquelle le zèle du couple ne saurait suffire. Avant tout, pour se donner famille nombreuse, il faut avoir de quoi la nourrir. Rappelons le mode d'approvisionnement des Copris en général. Ils ne vont pas, à l'exemple des pilulaires, cueillir çà et là un butin qui se conglobe en sphère et se roule ensuite au terrier ; ils s'établissent directement sous le monceau rencontré, et s'y taillent, sans quitter le seuil de la demeure, des brassées emmagasinées une par une jusqu'à suffisante récolte.

Le Copris espagnol exploite, du moins dans son voisinage, le produit du mouton. C'est de qualité supérieure, mais peu copieux, même lorsque le fournisseur est dans les meilleures dispositions intestinales. Aussi le tout est-il enfourné dans l'antre de l'insecte, qui désormais ne sort plus, retenu sous terre par les soins du ménage, n'y eût-il à surveiller qu'un seul nourrisson. Le chiche morceau ne peut habituellement fournir de la matière que pour deux ou trois larves. La famille est donc réduite, faute de vivres disponibles.

Le Copris lunaire travaille dans d'autres conditions. Son pays lui permet la tourte bovine, grenier d'abondance où

l'insecte trouve, sans l'épuiser, de quoi subvenir aux besoins de lignée florissante. À cette prospérité concourt l'ampleur du logis, dont la voûte, exceptionnelle de hardiesse, peut abriter un nombre de pilules incompatible avec le terrier moins spacieux du Copris espagnol.

Faute de large à la maison et de huche bien garnie, ce dernier se modère dans le nombre des fils, parfois réduit à un seul. Serait-ce pauvreté des ovaires ? Non. Dans une étude antérieure, j'ai montré qu'avec de la place libre et du pain sur la planche, la mère peut doubler, et au-delà, l'habituelle nitée. J'ai dit comment aux trois ou quatre ovoïdes je substituais une miche pétrie de ma spatule. Par cet artifice, qui donnait du large dans l'étroite enceinte du bocal et fournissait nouvelle matière à modelage, j'ai obtenu de la pondeuse une famille totale de sept. Résultat superbe, mais bien inférieur à celui que me vaut l'expérimentation suivante, mieux conduite.

Cette fois, je soustrais les pilules à mesure, moins une, afin de ne pas trop décourager la mère par mes rapts. Ne trouvant sous la patte rien des produits antérieurs, elle se lasserait peut-être d'un travail sans résultat. Lorsque la miche, son ouvrage, a reçu emploi, je la remplace par une autre de ma façon. Je continue de la sorte, enlevant l'ovoïde qui vient de se parachever, et renouvelant, jusqu'à refus de l'insecte, le bloc alimentaire épuisé.

Cinq à six semaines, avec une patience inaltérable, l'éprouvée recommence et persiste à peupler sa loge toujours vide. Enfin arrivent les jours caniculaires, rude période qui suspend la vie par son excès de chaleur et d'aridité. Mes miches sont dédaignées, si scrupuleuse qu'en soit la confection. La mère, que la torpeur gagne, se refuse au travail. Elle s'ensevelit dans le sable, à la base de la dernière pilule, et attend là, immobile, l'ondée libératrice de septembre. La persévérante m'a légué treize ovoïdes, tous modelés à perfection, tous munis d'un œuf ;

treize, nombre inouï dans les fastes du Copris ; treize, dix de plus que la ponte normale.

La preuve est faite : si le Bousier cornu restreint sa famille dans des limites étroites, ce n'est nullement par misère ovarienne, mais par crainte de famine.

N'est-ce pas ainsi que les choses se passent en notre pays, menacé de la dépopulation, à ce que dit la statistique ? L'employé, l'artisan, le fonctionnaire, l'ouvrier, le teneur de boutique à modeste négoce sont chez nous multitude, chaque jour s'accroissant ; et tous, ayant à peine de quoi vivre, se gardent, autant que faire se peut, d'appeler autour de la table si mal garnie un surcroît de convives. Lorsque la miche fait défaut, le Copris n'a pas tort d'en venir presque au célibat. De quel droit jetterions-nous la pierre à ses imitateurs ? De part et d'autre, c'est prudence. Mieux vaut l'isolement qu'un entourage de bouches affamées. Qui se sent l'épaule assez forte pour lutter contre sa misère personnelle, recule effrayé devant la misère d'un foyer populeux.

Au bon vieux temps, le remueur de glèbe, le paysan, assise fondamentale de la nation, trouvait accroissement de richesse dans une famille nombreuse. Tous travaillaient et apportaient leur morceau de pain au frugal repas. Tandis que l'aîné guidait l'attelage de labour, le plus jeune, étrennant sa première culotte, conduisait à la mare la couvée de canetons.

Ces mœurs patriarcales se font rares. Ainsi le veut le progrès. Certes oui, c'est un sort digne d'envie que de gigoter sur une double roue avec des gestes d'araignée au désespoir ; mais le progrès a son revers de médaille : il amène le luxe, il crée des besoins dispendieux.

Dans mon village, la moindre fille de fabrique, gagnant ses vingt sous par jour, se met, le dimanche, des vessies bouffantes

aux épaules et des aigrettes à la coiffure comme les grandes dames ; elle a ombrelle à poignée d'ivoire, chignon rembourré, souliers vernis ornés de rosaces à jour ainsi que des dentelles. Ah ! gardeuses de dindons, je n'ose, avec ma veste de toile, vous regarder passer devant ma porte, sur la grande route, qui est votre promenade de Longchamps. Vous m'humiliez de votre pimpante toilette.

De leur côté, les jeunes gens sont assidus au café, autrement luxueux que l'antique cabaret, ils y trouvent vermouth, bitter, absinthe, amer Picon, enfin la collection entière des drogues abrutissantes. De tels goûts rendent la terre trop basse, la motte trop dure. Les recettes n'étant pas proportionnelles aux dépenses, on quitte les champs pour la ville, mieux favorable, s'imagine-t-on, au pécule. Hélas ! ici pas plus que là-bas l'épargne n'est possible. L'atelier, que guettent en foule les occasions de dépense, enrichit moins encore que la charrue. Mais il est trop tard : le pli est pris, et l'on reste miséreux citadin, redoutant la famille.

Magnifique de climat, de fertilité, de position géographique, le pays cependant est envahi par une avalanche de cosmopolites, aigrefins, exploiteurs de tout acabit. Autrefois il tenta le Sidonien, coureur des mers ; le Grec pacifique, nous apportant l'alphabet, la vigne, l'olivier ; le Romain, rude dominateur qui nous a légué des brutalités bien difficiles à extirper. Sur cette riche proie se sont rués le Cimbre, le Teuton, le Vandale, le Goth, le Hun, le Burgonde, le Suève, l'Alain, le Franck, le Sarrasin, hordes venues des quatre vents du ciel. Et ce mélange hétéroclite se fondit absorbé par la nation gauloise.

Aujourd'hui l'étranger lentement s'infiltre parmi nous. Une seconde invasion de barbares nous menace, pacifique il est vrai, troublante toutefois. Notre langage, fait de clarté et d'harmonie, deviendra-t-il jargon nébuleux, à raucités exotiques ? Notre caractère généreux sera-t-il déshonoré par de rapaces mercantis ?

Le pays des pères cessera-t-il d'être une patrie pour devenir un caravansérail ? C'est à craindre, si le vieux sang gaulois n'est plus de force à submerger encore une fois cette invasion.

Espérons qu'il en sera ainsi. Écoutons ce que nous enseigne le Bousier cornu. Famille nombreuse exige des vivres. Mais le progrès amène de nouveaux besoins, coûteux à satisfaire ; et nos revenus sont loin de suivre la même progression. N'ayant pas assez pour six, ni cinq, ni quatre, on vit à trois, à deux, ou même on reste seul. Avec de tels principes, une nation, de progrès en progrès, s'achemine au suicide.

Revenons donc en arrière, élaguons nos besoins artificiels, fruits malsains d'une civilisation surchauffée ; remettons en honneur la rustique sobriété de nos pères ; restons aux champs, où nous trouverons, dans la glèbe, nourrice suffisante si nos désirs sont modérés. Alors, et seulement alors, refleurira la famille ; alors, affranchi de la ville et de ses tentations, le paysan nous sauvera.

Le troisième bousier qui m'a révélé le don de l'instinct paternel est encore un étranger. Il me vient des environs de Montpellier. C'est l'*Onitis Bison* ou, suivant d'autres, le *Bubas Bison*. Entre les deux noms génériques je ne choisirai pas, les subtilités de la nomenclature m'étant indifférentes. Je garderai le terme spécifique de Bison, qui sonne bien comme le voulait Linné.

Je fis autrefois sa connaissance dans la banlieue d'Ajaccio, parmi les safrans et les cyclamens, gracieuse floraison printanière sous le couvert des myrtes. Viens ici, que je t'admire vivant encore une fois, bel insecte qui me rappelles mes enthousiasmes des jeunes années, sur les bords du magnifique golfe, si riche en coquillages. J'étais loin de soupçonner alors que j'aurais un jour à te glorifier. Depuis, je ne t'avais plus revu : sois le bienvenu dans ma volière et apprends-nous quelque chose.

Tu es râblot, court de jambes, ramassé en un rectangle massif, signe de vigueur. Tu portes sur la tête deux brèves cornicules pareilles au croissant d'un bouvillon ; tu prolonges ton corselet en une proue émoussée qu'accompagnent, l'une à droite, l'autre à gauche, deux élégantes fossettes. Ton aspect d'ensemble, tes atours masculins, te rapprochent de la série coprinaire. Les entomologistes, en effet, te classent immédiatement après les Copris, bien loin des Géotrupes. Ton métier est-il d'accord avec la place que te donne la systématique ? Que sais-tu faire ?

Autant qu'un autre, j'admire le classificateur qui, étudiant sur le mort la bouche, la patte, l'antenne, arrive parfois à des rapprochements heureux et sait, par exemple, assembler en un même groupe le Scarabée et le Sisyphe, si différents d'aspect, si ressemblants de mœurs. Mais cette méthode, qui néglige les hautes manifestations de la vie pour scruter de minutieux détails cadavériques, trop souvent nous égare sur le réel talent de l'insecte, caractère de bien autre valeur qu'un article de plus ou de moins aux antennes. Le Bison, après bien d'autres, nous crie casse-cou. Voisin des Copris par sa structure, il est bien plus voisin des Géotrupes par son industrie. Comme ces derniers, il comprime des saucissons dans un moule cylindrique ; comme ces derniers, il est doué de l'instinct paternel.

Vers le milieu de juin, je visite mon unique couple. Sous un copieux amas fourni par le mouton, bâille, librement ouverte dans toute son étendue, une galerie verticale du calibre du doigt et plongeant à un pan de profondeur. Le fond de ce puits se ramifie en cinq branches divergentes, occupées chacune par un boudin semblable à celui des Géotrupes, mais moins long, moins volumineux. La victuaille, à surface noueuse, grossièrement arrondie, est excavée d'une chambre d'éclosion au bout inférieur. C'est une petite loge ronde, enduite d'un suintement

demi-fluide. L'œuf est ovalaire, blanc et relativement gros, ainsi qu'il est de règle parmi les Bousiers.

Bref, le rustique ouvrage du Bison est à peu près la reproduction de celui du Géotrupe. Je suis déçu : je m'attendais à mieux. L'élégance de l'insecte semblait faire foi d'un art plus avancé, expert dans le modelage des poires, gourdes, billes, ovoïdes. Encore une fois, gardons-nous de juger des bêtes, pas plus que des gens, sur les apparences. La structure n'instruit pas du savoir-faire.

Je surprends le couple dans le carrefour où s'ouvrent les cinq culs-de-sac à boudin. L'accès de la lumière l'a immobilisé. Avant le trouble de mes fouilles, que faisaient-ils en ce point, les deux fidèles associés ? Ils surveillaient les cinq logis, ils tassaient la dernière colonne de vivres, ils la complétaient en longueur par de nouveaux apports de matière, descendue de là-haut et puisée dans le monceau qui fait couverture au puits. Ils se préparaient peut-être à en creuser une sixième chambre, si ce n'est davantage, et à la meubler comme les autres.

Du moins je reconnais que les ascensions doivent être fréquentes du fond du puits au riche entrepôt de la surface, d'où se descendent, entre les pattes de l'un, les trousses de matière méthodiquement comprimées par l'autre au-dessus de l'œuf.

Le puits, en effet, est libre dans toute sa longueur. En outre, pour prévenir les éboulements que ne manquerait pas d'amener la fréquence des voyages, la paroi est revêtue de stuc d'un bout à l'autre. Cet enduit est fait de la même matière que les boudins et dépasse un millimètre d'épaisseur. Il est continu et assez régulier, sans avoir un fini trop dispendieux en soins. Il maintient en place la terre environnante, et si bien qu'on peut enlever, sans les déformer, de larges fragments du canal.

Les hameaux alpestres crépissent la face méridionale des habitations avec de la bouse de vache qui, desséchée au soleil d'été, deviendra le combustible d'hiver. Le Bison connaît cette méthode pastorale, mais il la pratique dans un autre but : il tapisse de bouse sa demeure pour l'empêcher de crouler.

Le père pourrait bien être chargé de ce travail dans les intervalles de repos que lui laisse la mère, occupée à la délicate confection de son boudin, assise par assise. Le Géotrupe, nouveau trait de ressemblance industrielle, nous a déjà montré pareil revêtement de consolidation, moins régulier, il est vrai, et moins complet.

Dépossédé par ma curiosité, le couple Bison s'est remis à l'ouvrage et m'a fourni, au milieu de juillet, trois autres boudins. Total : huit. Cette fois, je trouve mes deux captifs morts, l'un à la surface, l'autre dans le sol. Serait-ce un accident ? Ou plutôt le Bison ferait-il exception à la longévité des Scarabées, des Copris et autres, qui voient leur descendance et convolent même en secondes noces le printemps d'après ?

J'incline pour le retour à la loi générale des insectes, pour la vie courte à qui est refusé de voir la famille, car dans la volière, rien, que je sache, n'est survenu de fâcheux. Si mon soupçon est juste, pourquoi le Bison, voisin cependant du Copris à verte vieillesse, périt-il promptement comme la vulgaire majorité, une fois la famille établie ? Encore une énigme sans réponse.

Aux longues descriptions de mâchoires et de palpes, fastidieuse lecture, est préférable ici le rapide croquis. Je pense donc en dire assez sur le compte de la larve si je mentionne sa courbure en crochet, sa besace dorsale, sa prestesse à fienter et son aptitude à tamponner les brèches du logis, caractères et talents de règle générale parmi les Bousiers. En août, lorsque le boudin consommé dans sa partie centrale est devenu une sorte d'étui délabré, elle fait retraite vers le bout inférieur, et là s'isole du

reste de la cavité par une enceinte sphérique dont la besace à mortier fournit les matériaux.

L'ouvrage, gracieuse bille équivalant en volume à une grosse cerise, est un chef-d'œuvre d'architecture stercorale, comparable à celui que nous a montré autrefois l'Onthophage taureau. De légères nodosités, disposées en séries concentriques et alternant ainsi que les tuiles d'une toiture, agrémentent l'objet d'un pôle à l'autre. Chacune d'elles doit correspondre à un coup de truelle mettant en place sa charge de mortier.

Dans l'ignorance de son origine, on prendrait la chose pour le noyau ciselé de quelque fruit exotique. Une sorte de grossier péricarpe complète l'illusion. C'est l'écorce du boudin qui cerne le bijou central, mais sans difficulté s'enlève ainsi que le brou se sépare de la noix. L'énucléation faite, on est tout surpris de trouver ce magnifique noyau sous la rustique enveloppe.

Telle est la chambre édifiée en vue de la métamorphose. La larve y passe l'hiver dans la torpeur. J'espérais obtenir l'insecte adulte dès le printemps. À mon extrême surprise, l'état larvaire s'est maintenu jusqu'en fin juillet. Une année environ est donc nécessaire à l'apparition de la nymphe.

Cette lente maturité m'étonne. Serait-ce la règle dans la liberté des champs ? Je le pense, car dans la captivité de la volière, rien, que je sache, n'est survenu de nature à provoquer pareil retard. J'enregistre donc le résultat de mes artifices sans appréhension d'erreur : inerte dans son élégant et solide coffret, la larve de l'Onitis Bison met douze mois à se mûrir en nymphe, lorsque celle des autres Bousiers se transforme en quelques semaines. Quant à dire, à soupçonner même la cause de cette étrange longévité, c'est détail à laisser dans les limbes de l'inexplicable.

Ramollie par les ondées de septembre, la coque stercorale, jusque-là dure ainsi qu'un noyau, cède sous la poussée du reclus, et l'insecte adulte monte à la lumière pour y vivre en liesse tant que le permet l'atmosphère tiède de l'arrière-saison. Aux premières fraîcheurs, il prend ses quartiers d'hiver en terre, puis reparaît au printemps et recommence le cycle de la vie.

CHAPITRE III

L'ATAVISME

De cet exposé des faits il résulte que certains Bousiers font exception à l'indifférence paternelle, loi générale dans le monde de l'insecte, et connaissent la collaboration du ménage. Le père, presque avec le même zèle que la mère, travaille à l'établissement de la famille. D'où vient à ces privilégiés un don qui touche presque à la morale ?

On pourrait invoquer la coûteuse installation des jeunes. Du moment qu'il faut leur préparer un gîte et leur laisser de quoi vivre, n'est-il pas avantageux, dans l'intérêt de la race, que le père vienne en aide à la mère ? Le travail à deux donnera le bien-être que refuserait le travail isolé, excédé dans ses forces. Raison excellente, mais contredite par les faits bien plus souvent qu'elle n'est affirmée.

Pourquoi le Sisyphe est-il père de famille laborieux lorsque le Scarabée vagabonde, oisif ? Les deux pilulaires ont même industrie néanmoins, même méthode d'éducation. Pourquoi le Copris lunaire sait-il ce qu'ignore son proche allié le Copris espagnol ? Le premier assiste sa compagne, jamais ne l'abandonne. Le second divorce de bonne heure et quitte le foyer nuptial avant que soient amassés et boulangés les vivres de la nitée. De part et d'autre cependant mêmes fortes dépenses en pilules ovoïdes qui, rangées dans le cellier, exigent longue surveillance. La parité des produits ferait croire à la parité des mœurs, et c'est une erreur.

Adressons-nous d'ailleurs à l'hyménoptère, le premier, sans contredit, des amasseurs d'héritage légué à la descendance. Que le bien thésaurisé à l'intention des fils soit un pot de miel ou une bourriche de gibier, au grand jamais le père n'y prend part. Il ne donne pas même un simple coup de balai s'il faut nettoyer le devant du logis. Ne rien faire est sa règle absolue. L'éducation de la famille, en certains cas très dispendieuse, n'a donc pas inspiré l'instinct de la paternité. La réponse, où la trouverons-nous ?

Donnons plus d'ampleur à la question. Laissons la bête et occupons-nous un moment de l'homme. Nous avons nos instincts, dont quelques-uns prennent le nom de génie quand ils atteignent un degré de puissance qui fait cime dans la plaine des médiocrités. L'extraordinaire nous émerveille, surgissant des plates vulgarités ; le point lumineux nous fascine, brillant dans les habituelles ténèbres. Nous admirons, et, ne comprenant pas d'où proviennent chez tel ou tel ces splendides floraisons, nous disons d'eux : « ils ont la bosse. »

Un gardeur de chèvres se distrait en combinant des amas de petits cailloux. Il devient un calculateur effrayant de promptitude et de précision sans autre secours qu'un bref recueillement. Il nous épouvante du conflit des nombres énormes qui s'amalgament avec ordre dans son esprit, mais nous accablent nous-mêmes de leur seul énoncé, mêlée inextricable. Ce merveilleux jongleur arithmétique a l'instinct, le génie, la bosse du nombre.

Un second, à l'âge où la bille et la toupie font nos délices, oublie le jeu, se retire à l'écart des bruyants et écoute chanter en lui comme un écho de harpes célestes. Sa tête est une cathédrale pleine des résonances d'un orgue imaginaire. De riches sonorités, intime concert entendu de lui seul, le plongent dans le ravissement. Paix à ce prédestiné qui, un jour, avec ses combinai-

sons musicales, suscitera en nous de nobles émotions. Il a l'instinct, le génie, la bosse des sons.

Un troisième, bambin qui ne sait pas encore manger sa tartine sans se barbouiller de confitures, se complaît à façonner la glaise en figurines étonnantes de vérité en leur naïve gaucherie. De la pointe du couteau, il fait grimacer la racine de bruyère sous forme de masques plaisants ; il travaille le buis à la ressemblance du mouton et du cheval ; il burine sur la pierre tendre l'effigie de son chien. Laissons-le faire, et si le Ciel le seconde, il deviendra peut-être sculpteur renommé. Il a l'instinct, la bosse, le génie des formes.

Ainsi des autres dans chaque branche de l'activité humaine, arts et sciences, industrie et commerce, littérature et philosophie. Nous avons en nous, dès le début, le germe de ce qui nous distinguera de la vulgaire mêlée. Or cette caractéristique, d'où vient-elle ? D'un ricochet d'atavisme, nous affirme-t-on. Une hérédité, tantôt directe, tantôt lointaine, nous la transmet, accrue, modifiée par le temps. Fouillez dans les archives de la famille, et vous remonterez à la source du génie, humble suintement d'abord, puis rivière et fleuve.

Quelles ténèbres derrière ce vocable, l'hérédité ! La science transcendante a essayé d'y projeter quelque lumière. Elle n'a réussi qu'à se créer un jargon barbare, laissant l'obscur encore plus obscur. Pour nous, avides de clarté, abandonnons à qui s'y complaît l'absurde théorie, et bornons notre ambition aux faits observables, sans prétendre expliquer les arcanes du plasma. Notre méthode ne nous dévoilera certes pas l'origine des instincts ; elle nous apprendra du moins où il est inutile d'aller la chercher.

En ce genre de recherches est indispensable un sujet connu à fond, jusque dans ses particularités intimes. Ce sujet, où le prendre ? Il s'en trouverait en foule et de superbes s'il était pos-

sible de lire dans les replis secrets de la vie d'autrui ; mais nul, en dehors de lui-même, ne peut sonder une existence, trop heureux encore si des souvenirs tenaces et des aptitudes méditatives donnent à ses coups de sonde précision convenable. Se mettre dans la peau d'un autre n'étant au pouvoir de personne, forcément, en ce problème, faut-il rester dans la sienne.

Le moi, je le sais très bien, est haïssable. On voudra bien l'excuser en faveur de l'étude entreprise. Je vais remplacer sur la sellette le Scarabée taciturne, m'interrogeant moi-même en toute simplicité d'âme, comme je le fais de la bête, et me demandant d'où dérive, parmi mes instincts, celui qui domine les autres.

Depuis que Darwin m'a octroyé le titre d'incomparable observateur, ce qualificatif m'est revenu bien des fois, un peu deci, un peu de-là, sans que je comprenne encore en quoi j'ai bien mérité. C'est si naturel, ce me semble, si à la portée de chacun, si entraînant de s'intéresser à tout ce qui grouille autour de nous ! Enfin passons, admettons que le compliment soit fondé.

Mon hésitation cesse s'il faut affirmer ma curiosité des choses de l'insecte. Oui, je me sens la bosse, l'instinct qui me pousse à la fréquentation de ce singulier monde ; oui, je me reconnais bon à dépenser en de telles études un temps précieux, mieux employé à prévenir, si possible, la misère des vieux jours ; oui, je me confesse passionné observateur de la bête. Cette propension caractéristique, à la fois tourment et délices de ma vie, comment s'est-elle développée ? Et tout d'abord que doit-elle à l'atavisme ?

Le populaire n'a pas d'histoire : jugulé par le présent, il ne peut songer à garder souvenir du passé. Ce seraient cependant archives instructives entre toutes, et réconfortantes et pieuses, que les paperasses de famille nous disant ce qu'ont été les nôtres, nous parlant de leurs patientes luttes contre l'âpre desti-

née, de leurs tenaces efforts pour édifier, grain de sable par grain de sable, ce que nous sommes aujourd'hui. En intérêt individuel, nulle histoire ne vaudrait celle-là. Mais, par la force des choses, le foyer s'abandonne, et, la nichée envolée, le nid est méconnu.

Humble manœuvre dans la ruche des laborieux, je suis donc très pauvre en souvenirs de famille. Au deuxième échelon de l'ascendance, brusquement s'enténèbrent mes données. Je m'y arrêterai quelques instants pour deux motifs : m'informer d'abord de l'influence de l'atavisme, et puis laisser aux miens un feuillet de plus les concernant.

Je n'ai pas connu l'aïeul maternel. Le vénérable ancêtre était, m'a-t-on appris, huissier dans une des plus pauvres communes du Rouergue. Il grossoyait sur du papier timbré une orthographe primitive. Le galimart bien garni d'encre et de plumes, il allait instrumentant par monts et par vaux, d'un miséreux insolvable à un autre plus insolvable. Dans son milieu de chicane, ce lettré rudimentaire, aux prises avec les rudesses de la vie, n'accordait certes pas attention à l'insecte ; tout au plus lui arrivait-il, le rencontrant, de l'écraser sous le talon. La bête inconnue, soupçonnée de malfaisance, ne méritait pas autre information.

De son côté, l'aïeule, hors de son ménage et de son chapelet, était plus étrangère encore à tout. L'alphabet était pour elle un grimoire bon à gâter la vue sans autre profit, quand on ne noircissait pas du papier à l'estampille de l'État. Qui donc, à son époque, parmi les petites gens, se souciait de savoir lire et écrire ? Ce luxe était réservé au notaire, qui n'en abusait pas d'ailleurs.

L'insecte, est-il nécessaire de le dire, était le moindre de ses soucis. Lavant la salade à la fontaine, si parfois elle trouvait une chenille sur les feuilles de laitue, avec un soubresaut d'effroi elle

rejetait au loin l'odieuse vermine, coupant court à des relations réputées dangereuses. Bref, pour les aïeux maternels l'insecte était créature d'intérêt nul, presque toujours objet répugnant qu'on n'aurait osé toucher du bout du doigt. À coup sûr ce n'est pas d'eux que le goût de la bête m'est venu.

J'ai sur les aïeux paternels documents plus précis, car leur verte longévité m'a permis de connaître l'un et l'autre. Gens de la terre et n'ayant jamais ouvert un livre de leur vie, tant leur brouille avec l'alphabet était profonde, ils cultivaient un maigre bien sur l'échine granitique et froide du plateau rouergat. La maison, isolée parmi les genêts et les bruyères, sans voisin aucun bien loin à la ronde, de temps en temps visitée des loups, était pour eux l'orbe du monde. À part quelques villages des alentours, où les jours de foire se conduisaient les veaux, le reste n'était connu, et très vaguement, que par ouï-dire.

Dans cette sauvage solitude, les bas-fonds tourbeux, à fondrières tremblantes, d'où suintaient des eaux irisées, fournissaient herbage dru aux vaches, principale richesse. En été, sur les pentes à courte pelouse, parquaient nuit et jour les moutons, protégés contre la bête de rapine par une enceinte de claies soutenues avec des fourches. À mesure que l'herbe était tondue en un point, le parc était déplacé ailleurs. Au centre était la hutte roulante du pâtre, la cabane de paille. Deux molosses armés de colliers à pointes de clou répondaient de la tranquillité si le larron, le loup, survenait la nuit des bois voisins.

Matelassée d'une perpétuelle couche de bouse de vache où je m'enfonçais jusqu'aux genoux et coupée de flaques où miroitait le purin couleur café, la basse-cour avait, de son côté, population nombreuse. Là bondissaient les agneaux à sevrer, claironnaient les oies, grattait la poulaille et grognait la truie avec sa famille de porcelets appendus aux mamelles.

La rudesse du climat ne permettait pas le même essor à l'agriculture. En saison propice, on mettait le feu à quelque lande hérissée de genêts, et l'araire passait sur le sol fertilisé par les cendres de l'incendie. Ainsi s'obtenaient quelques arpents de seigle, d'avoine, de pommes de terre. Les meilleurs coins étaient réservés au chanvre, qui, fournissant aux quenouilles et aux fuseaux de la maison les matériaux de la toile, était pour la grand-mère la récolte privilégiée.

L'aïeul était donc avant tout un pasteur versé dans les choses de la vacherie et de la bergerie, mais d'une complète ignorance sur le reste. Quel ahurissement pour lui s'il eût appris que, dans le lointain, l'un des siens se passionnerait de ces bêtes de rien, auxquelles de sa vie il n'avait donné un regard ! S'il eût deviné que ce fou c'était moi-même, marmot assis à table à ses côtés, quelle taloche sur ma pauvre nuque, quel regard foudroyant ! « Est-il permis de perdre son temps en ces balivernes ! » eût-il tonné.

C'est qu'il ne plaisantait pas, le patriarche. Je vois toujours sa mine sérieuse ; sa chevelure intense, fréquemment ramenée d'un coup de pouce derrière l'oreille et déployant sur les épaules l'antique crinière gauloise. Je vois son petit tricorne, sa culotte courte bouclée aux genoux, ses sabots retentissants bourrés de paille. Ah ! mais non, les jeux de l'enfance passés, il n'eût pas fait bon élever la Sauterelle et déterrer le Bousier dans son entourage.

L'aïeule, sainte femme, portait l'originale coiffure des montagnardes ruthénoises : grand disque de feutre noir, rigide comme une planche, orné au centre d'une forme haute d'un travers de doigt et guère plus large qu'un écu de six francs. Un ruban noir noué sous le menton maintenait en équilibre la gracieuse mais instable roue.

Les conserves de salaison, le chanvre, les poussins, le laitage, le beurre, la lessive, les soins de la marmaille, la pitance de la maisonnée résumaient le cercle des idées de la vaillante. Au flanc gauche la quenouille dressée, garnie d'étoupes ; à la main droite le fuseau qui tournait sous un preste coup de pouce, de temps à autre mouillé de salive, elle allait infatigable, veillant au bon ordre du ménage.

Mes souvenirs me la montrent surtout dans les soirées de l'hiver, plus propice aux causeries de famille. L'heure du repas venue, grands et petits nous prenions place autour de la longue table, sur un double banc, planche de sapin à quatre chevilles boiteuses. Nous y trouvions chacun notre écuelle avec cuiller d'étain.

À l'extrême bout de la table restait en permanence, jusqu'à consommation, enveloppée d'un linge en toile fleurant bon la lessive, l'énorme miche de seigle, de l'ampleur d'une roue de voiture. D'un coup de tranchoir, le grand-père en détachait de quoi suffire aux besoins du moment ; puis il subdivisait la pièce entre nous tous avec le couteau auquel seul il avait droit. À chacun maintenant de détailler son morceau, de le rompre entre les doigts et de garnir à sa guise son écuelle.

Venait alors le rôle de l'aïeule. Une marmite pansue chantait à gros bouillons sur la flambée de l'âtre. Il s'en exhalait un savoureux fumet de raves et de lard. Armée d'un plongeon en fer étamé, la grand-mère y puisait, pour chacun de nous tour à tour, d'abord le bouillon, de quoi tremper le pain ; puis, dominant l'écuelle comble, la part de raves et le morceau de jambon, mi-parti gras et maigre. À l'autre bout de la table était la cruche d'eau, laissée à la pleine discrétion des altérés. Ah ! le bel appétit, le gai repas surtout quand un fromage blanc, produit de la maison, venait compléter le régal !

À côté de nous flambait l'énorme cheminée où, par les grands froids, se consumaient des troncs d'arbres entiers. Dans un angle de ce foyer monumental, verni par la suie, faisait saillie, à hauteur convenable, une lame d'ardoise, luminaire des veillées. On y brûlait des éclats de pin, choisi parmi les plus translucides, les mieux imprégnés de résine. Il en rayonnait dans la pièce une clarté rougeâtre, fuligineuse, qui économisait l'huile de noix du lampion à bec.

Les écuelles épuisées, la dernière miette de fromage cueillie, l'aïeule reprenait sa quenouille, au coin du feu, sur un escabeau. Nous, les petits, garçons et filles, accroupis sur les talons et tendant les mains vers la réjouissante flambée de genêts, nous faisions cercle autour d'elle, l'écoutant de toutes nos oreilles. Elle nous racontait des histoires, peu variées il est vrai, merveilleuses toutefois et bien accueillies, car le loup y intervenait souvent. Ce loup, héros de tant de récits qui nous donnaient la chair de poule, j'aurais bien voulu le voir. Le pâtre a toujours refusé de m'admettre de nuit dans sa hutte de paille, au milieu du parc.

Quand on avait assez parlé de l'odieuse bête, du dragon et de l'aspic, et que le luminaire à bûchettes résineuses jetait ses dernières rougeurs, on allait dormir de ce doux sommeil que donne le travail. Comme le plus jeune de la maisonnée, j'avais droit au matelas, un sac bourré de balle d'avoine. Mes camarades ne connaissaient que la paille.

Je vous dois beaucoup, chère aïeule ; c'est sur vos genoux que j'ai trouvé consolation à mes premiers chagrins. Vous m'avez légué peut-être un peu de votre robusticité, un peu de votre amour du travail ; mais certainement vous êtes étrangère, autant que l'aïeul, à ma passion de l'insecte.

Non moins y sont étrangers mes parents directs. Ma mère, absolument illettrée, n'ayant connu comme éducation que

l'amère expérience d'une vie tourmentée, était tout l'opposé de ce que demandait l'éclosion de mes goûts. J'en mettrais la main sur le feu : ma caractéristique doit chercher ailleurs son origine.

La trouverai-je dans le père ? Pas davantage. Laborieux et solidement bâti comme l'aïeul, l'excellent homme avait, en son jeune âge, fréquenté l'école. Il savait écrire, mais avec de grandes libertés non approuvées de l'orthographe ; il savait lire et comprenait, pourvu qu'en difficultés littéraires le morceau ne fût pas supérieur aux historiettes d'almanach. Le premier de la lignée, il se laissa tenter par la ville. Mal lui en prit.

De maigre avoir, d'industrie bornée, vivotant Dieu sait comme, il connut tous les déboires du campagnard devenu citadin. Harcelé par la malchance, accablé sous le faix malgré toute sa bonne volonté, il était loin, bien loin de me lancer dans l'entomologie. Il avait d'autres soucis et plus directs et plus poignants. Quelques bonnes taloches quand il me voyait épingler un insecte sur un bouchon de liège, voilà tous les encouragements reçus. Peut-être avait-il raison.

La conclusion est formelle : rien dans l'atavisme n'explique mes goûts d'observateur. Je ne remonte pas assez haut, pourrait-on dire. Que trouverais-je donc par delà les aïeux où mes données s'arrêtent ? Je le sais en partie. Je trouverais ascendance plus inculte encore, gens de la terre, laboureurs, semeurs de seigle, bouviers, tous, par la force même des choses, d'une complète nullité sur les délicatesses de l'observation.

Et cependant en moi, dès le bas âge, l'observateur, le curieux des choses, commence à poindre. Pourquoi ne raconterais-je pas mes premières trouvailles ? Elles sont d'une extrême naïveté, bonnes toutefois à nous renseigner un peu sur l'éclosion des aptitudes.

J'avais de cinq à six ans. Pour alléger d'une bouche le pauvre ménage, on m'avait confié aux soins de l'aïeule, ainsi que je viens de le dire. Là, dans la solitude, au milieu des oies, des veaux et des moutons, s'éveillèrent mes premières lueurs intellectuelles. Ce qui précède est pour moi ténèbres impénétrables. Je nais à la vraie vie du moment que se lève l'intime aurore, suffisamment débrouillée des nuages de l'inconscient pour me laisser durable souvenir. Je me revois très bien, vêtu d'une robe de bure traînant crottée sur mes talons nus ; je garde souvenance du mouchoir appendu à la ceinture avec un bout de ficelle, mouchoir souvent perdu et remplacé par le revers de la manche.

Un jour, les mains derrière le dos, me voilà, marmot pensif, tourné vers le soleil. L'éblouissante splendeur me fascine. Je suis la phalène attirée par la clarté de la lampe. Est-ce avec la bouche, est-ce avec les yeux que je jouis de la radieuse gloire ?

Telle est la question de ma curiosité scientifique naissante. Lecteur, ne souriez pas : le futur observateur déjà s'exerce, expérimente. J'ouvre toute grande la bouche et je ferme les yeux. La gloire disparaît. J'ouvre les yeux et je ferme la bouche. La gloire reparaît. Je recommence. Même résultat. C'est fait : je sais pertinemment que je vois le soleil avec mes yeux. Oh ! la belle trouvaille ! Le soir, j'en fis part à la maisonnée. La grand-mère sourit tendrement de ma naïveté ; les autres s'en moquèrent. Ainsi va le monde.

Autre découverte. À la tombée de la nuit, au milieu des broussailles du voisinage, certain cliquetis attirait mon attention, sonnant très faible et très doux dans le silence du soir. Qui bruit de la sorte ? Est-ce un oisillon qui pépie dans son nid ? C'est à voir, et au plus vite. Il y a bien le loup, à cette heure sorti des bois, m'a-t-il été dit ; allons tout de même, mais pas bien loin, rien que là, derrière ce fourré de genêts.

Longtemps je fais le guet, mais en vain. Au moindre bruit des broussailles ébranlées, le cliquetis cesse. Le lendemain, je recommence, et le surlendemain. Cette fois mon tenace affût réussit. Paf ! la main est lancée ; je tiens le chanteur. Ce n'est pas un oiseau, c'est une sorte de sauterelle dont mes compagnons m'ont appris à savourer les cuissots, maigre dédommagement de mon embuscade prolongée. Le beau de l'affaire, ce n'est pas le double gigot à saveur d'écrevisse, c'est ce que je viens d'apprendre. Dès maintenant je sais, par observation, que les sauterelles chantent. Ma découverte ne fut pas divulguée, crainte de risée comme m'en avait valu mon histoire du soleil.

Oh ! les belles fleurs qu'il y a là, dans un champ, tout à côté de la maison ! Elles semblent me sourire de leur grand œil violet. Plus tard, à leur place, je vois des bouquets de grosses cerises rouges. J'y goûte. C'est mauvais, et de plus il n'y a pas de noyau. Que peuvent être ces cerises ? Sur la fin de la saison, le grand-père vient avec une bêche bouleverser mon champ d'observation. Il sort de dessous terre, par corbeilles et par sacs, une sorte de racine ronde. L'objet m'est connu ; il abonde à la maison ; bien des fois j'en ai fait cuire dans les fourneaux d'écobuage. C'est la pomme de terre. Pour toujours prennent place en ma mémoire sa fleur violette et son fruit rouge.

L'œil toujours en éveil sur la bête et sur la plante, ainsi s'exerçait tout seul, sans y prendre garde, le futur observateur, marmouset de six ans. Il allait à la fleur, il allait à l'insecte comme la Piéride va au chou et la Vanesse au chardon. Il regardait, s'informait, invité par une curiosité dont l'atavisme ne connaissait pas le secret. Il y avait en lui le germe d'une aptitude inconnue de sa famille ; il couvait une étincelle étrangère au foyer des ascendants. Ce rien, ce néant de fantaisie enfantine, que va-t-il devenir ? Il s'éteindra sans doute si l'instruction n'intervient, l'alimentant par l'exemple, l'accroissant par l'exercice. Alors l'école expliquera ce que l'atavisme laisse inexplicable. C'est ce que nous allons examiner.

CHAPITRE IV

MON ÉCOLE

Me voici de retour au village, à la maison paternelle. Avec les sept ans, l’heure est venue d’aller à l’école. Je ne pouvais rencontrer mieux ; le maître est mon parrain. Comment appellerai-je la salle où je devais faire connaissance avec l’alphabet ? Le terme juste ne se trouverait pas, car la pièce servait à tout. C’était à la fois école, cuisine, chambre à coucher, réfectoire, et par moments poulailler, porcherie. On ne songeait guère en ce temps-là aux palais scolaires ; un misérable refuge suffisait.

De cette pièce, on montait à l’étage supérieur par une large échelle fixe. Sous l’échelle, un grand lit dans une alcôve de planches. Qu’y avait-il là-haut ? Je ne l’ai jamais bien su. J’en voyais descendre par le maître tantôt une brassée de foin destinée à l’ânesse, tantôt un panier de pommes de terre que la ménagère versait dans le chaudron où se cuisait la pâtée des porcelets. Ce devait être un grenier, un entrepôt de provisions pour gens et bêtes. Ces deux pièces composaient toute l’habitation.

Revenons à celle d’en bas, l’école. Au midi, une fenêtre, la seule de la maison, fenêtre étroite et basse dont le cadre peut se toucher de la tête et des deux épaules à la fois. Cette ouverture ensoleillée est le seul point gai de la demeure ; elle domine la majeure partie du village, étalé sur les pentes d’une vallée en entonnoir. Dans son embrasure est la petite table du maître.

La muraille d’en face est creusée d’une niche où reluit un seau de cuivre plein d’eau. Là, quand bon leur semble, avec une

tasse laissée à leur portée, puisent les altérés. Dans le haut de la niche, sur quelques étagères, brille la vaisselle d'étain, plats, assiettes, gobelets, descendus de leur chapelle les seuls jours de grande fête.

Un peu partout, aux points où pénètre quelque clarté, sont emplâtrées contre les murs des images coloriées par grandes taches. Il y a là Notre-Dame des Sept Douleurs, la divine mère désolée qui entr'ouvre son manteau bleu et met à découvert son cœur transpercé de sept glaives. Entre le soleil et la lune qui vous regardent avec de gros yeux ronds, il y a le Père éternel, dont la robe se ballonne comme gonflée par la tempête.

À droite de la fenêtre, dans l'embrasure, voici le Juif errant. Il a chapeau tricorne, grand tablier de cuir blanc, souliers ferrés et solide bâton. « Jamais on n'avait vu un homme aussi barbu », dit la complainte encadrant l'image. Le dessinateur n'a pas oublié ce détail : la barbe du vieillard s'étale en avalanche neigeuse sur le tablier et descend jusqu'aux genoux.

À gauche est Geneviève de Brabant, accompagné de la biche. Dans les broussailles se dissimule le farouche Golo, un poignard à la main. Au-dessus est la mort de M. Crédit, occis par les mauvais payeurs sur le seuil de son cabaret ; et cela se continue de la sorte, en sujets très variés, sur tous les points libres des quatre murailles.

J'étais émerveillé de ce musée, attirant le regard par ses larges plaques de rouge, de bleu, de jaune et de vert. Du reste, le maître n'avait pas monté sa collection dans le but de nous former l'esprit et le cœur. C'était là le moindre souci du brave homme. Artiste à sa manière, il avait orné la demeure d'après ses goûts, et nous profitions de l'embellissement.

Si le musée à un sou le tableau faisait mon bonheur toute l'année, une autre réjouissance de la salle m'attirait davantage

en hiver, lors des grands froids et des neiges prolongées. Contre le mur du fond est la cheminée, un vrai monument pour les dimensions comme celle de mon aïeule. Sa corniche voûtée occupe toute la largeur de la pièce, car l'énorme réduit a destination multiple.

Au milieu est le foyer, mais à droite et à gauche, à hauteur d'appui, s'ouvrent deux niches, moitié menuiserie, moitié maçonnerie. Chacune d'elles est un lit, avec matelas en écailles de blé vanné. Deux planches glissant dans des coulisses font office de volets et ferment la boîte si le dormeur veut s'isoler. Ce dortoir, abrité sous le manteau de la cheminée, fournit sa double couchette aux privilégiés de la maison, les deux pensionnaires. On doit être bien là-dedans, la nuit, les volets fermés, quand la bise gronde à l'embouchure du noir canal et fait tourbillonner la neige.

Le reste est occupé par le foyer et ses accessoires : escabeaux à trois pieds, boite au sel appendue contre le mur pour conserver son contenu sec, lourde pelle qu'il faut manier des deux mains, enfin soufflet pareil à celui où je gonflais mes joues dans la demeure du grand-père. Il consiste en un fort rameau de sapin, creusé de tout son long au fer rouge. À l'aide de ce canal, le souffle de la bouche est dirigé à distance sur le point qu'il s'agit de rallumer. Sur l'appui de deux pierres flambent le fagot de ramée fourni par le maître et la bûche que chacun de nous doit apporter le matin, s'il veut avoir droit au régal du foyer.

D'ailleurs le feu ne s'allumait pas précisément pour nous, mais avant tout pour chauffer une rangée de trois chaudrons où doucement se cuisinait la pâtée des porcelets, mélange de son et de pommes de terre. C'était là véritablement, malgré le tribut d'une bûche, la destination des flambées. Les deux pensionnaires aux meilleures places, sur leurs escabeaux, nous autres assis sur les talons, nous formions demi-cercle autour des grandes

marmites, pleines jusqu'aux bords et lançant de petits jets de vapeur, avec des bruits de pouf, pouf, pouf.

Les plus hardis, quand les regards du maître étaient tournés ailleurs, piquaient de la pointe du couteau une pomme de terre cuite à point et l'adjoignaient à leur morceau de pain ; car il faut dire que si dans mon école on travaillait peu, du moins on y mangeait beaucoup. C'était d'usage courant que de casser quelques noix et de grignoter son croûton tout en écrivant sa page ou en alignant ses chiffres.

Pour nous, les petits, à cette consolation d'étudier la bouche pleine, s'en ajoutaient par moments deux autres qui valaient bien la noix cassée. La porte du fond communiquait avec une basse-cour où la poule, entourée de sa famille de poussins, grattait le tas de fumier ; où les porcelets, au nombre d'une douzaine, barbotaient dans leur auge de pierre. Cette porte s'ouvrait souvent pour des sorties dont nous abusions. Elle s'ouvrait, mais les malins d'entre nous se gardaient bien de la refermer.

Aussitôt les porcelets d'accourir, à la file l'un de l'autre, attirés par le fumet des pommes de terre bouillies. Le banc des jeunes, le mien, adossé contre le mur au-dessous du seau de cuivre où nous allions boire quand la noix nous avait altérés, était précisément sur leur passage. Ils arrivaient trottinant, grognant, la fine queue bouclée ; ils nous frôlaient les jambes ; de leur groin rose et frais, ils nous fouillaient le creux de la main pour y prendre un reste de croûton ; de leurs petits yeux éveillés, ils nous interrogeaient pour savoir si nous n'avions pas dans les poches, à leur intention, quelque châtaigne sèche. La tournée finie, un peu de-ci, un peu de-là, ils regagnaient la basse-cour, amicalement chassés par le mouchoir du maître.

Puis venait la visite de la poule, nous amenant ses poussins veloutés de duvet. Chacun s'empressait d'émietter un peu de pain aux gentils visiteurs. On rivalisait d'empressement pour les

attirer à soi et caresser du bout du doigt le mol poil follet de leur dos. Non, les distractions ne nous manquaient guère.

Que pouvions-nous apprendre à pareille école ! Parlons d'abord des jeunes, dont je faisais partie. Chacun de nous avait, ou plutôt était censé avoir entre les mains un petit livre de deux sous, l'alphabet, imprimé sur papier gris. Cela débutait, sur la couverture, par un pigeon ou quelque chose d'approchant. Venait après une croix, suivie de la série des lettres. La page tournée, se présentait le terrible *ba, be, bi, bo, bu*, écueil du plus grand nombre. Ce redoutable feuillet franchi, nous étions censés savoir lire et admis parmi les grands.

Mais pour utiliser le petit livre fallait-il au moins que le maître s'occupât un peu de nous et nous montrât de quelle manière il fallait s'y prendre. Le loisir manquait au brave homme, trop occupé par les grands. Le fameux alphabet à pigeon nous était imposé uniquement pour nous donner contenance d'écoliers. Nous devions le méditer sur notre banc, le déchiffrer à l'aide du voisin, si par hasard quelques lettres lui étaient connues. Nos méditations n'aboutissaient guère, à tout instant troublées par la visite aux pommes de terre des chaudrons, la dispute entre camarades pour une bille, l'invasion grognante des porcelets, l'arrivée des poussins. Ces distractions aidant, nous attendions avec patience que l'on nous fit sortir. C'était là notre travail le plus sérieux.

Les grands écrivaient. À eux le peu de lumière de la salle, devant l'étroite fenêtre où le Juif errant et le farouche Golo se faisaient vis-à-vis ; à eux la grande et unique table entourée de bancs. L'école ne fournissant rien, pas même une goutte d'encre, chacun devait arriver avec son complet outillage. L'encrier d'alors, souvenir de l'antique galimart dont parle Rabelais, était un long étui de carton divisé en deux étages. Le compartiment supérieur recevait les plumes, venues de l'aile du dindon ou de l'oie et taillées avec le canif ; l'inférieur contenait

dans une petite fiole un peu d'encre obtenue avec de la suie délayée dans du vinaigre.

La grande occupation du maître était de tailler les plumes, travail délicat, non sans danger pour les doigts inexperts, puis de tracer en tête de la page blanche une ligne de barres, de lettres isolées, de mots, suivant la force de l'écolier. Cela fait, ayez l'œil sur le chef-d'œuvre qui va soudain embellir le modèle.

Par quelques flexions onduleuses du poignet, la main, appuyée sur le petit doigt, prépare, combine son élan. Tout à coup cette main part, vole, tourbillonne ; et voilà que sous la ligne d'écriture se déroule une guirlande de boucles, de spirales et de tire-bouchons, encadrant un oiseau aux ailes déployées. Le tout, s'il vous plaît, à l'encre rouge, la seule digne de pareille plume. Petits et grands, nous restions ébahis devant ces merveilles. Le soir, aux veillées de famille, on repassait de main en main le chef-d'œuvre rapporté de l'école. « Quel homme, disait-on, quel homme qui d'un trait de plume vous fait un Saint-Esprit ! »

Que lisait-on dans mon école ? – Tout au plus, en français, quelques morceaux d'histoire sainte. Le latin revenait plus souvent, pour nous apprendre à chanter à vêpres comme il se doit. Les plus avancés essayaient de déchiffrer le manuscrit, l'acte de vente, grimoire de quelque tabellion.

Et l'histoire, la géographie ? – Nul n'entendit jamais parler de cela. Que nous importait que la terre fût ronde ou cubique ! La difficulté de lui faire produire quelque chose n'en restait pas moins la même.

Et la grammaire ? – Le maître s'en souciait fort peu, et nous encore moins. Substantif, indicatif, subjonctif et autres termes du jargon grammatical nous eussent bien surpris par leur nouveauté et par leur rébarbative tournure. La correction du langage écrit ou parlé devait s'apprendre par l'usage. Du

reste, les scrupules sur ce point ne gênaient aucun de nous. À quoi bon tant raffiner lorsque, au sortir de l'école, on revient à son troupeau de moutons !

Et l'arithmétique ? – Oui, on en faisait quelque peu, mais pas sous ce nom savant. On appelait cela le calcul. Écrire des nombres pas trop longs, les additionner, les retrancher l'un de l'autre, c'était travail assez courant. Le samedi soir, pour clore la semaine, il y avait branle-bas général de calcul. Le plus fort se levait, et d'une voix retentissante récitait la première douzaine du livret. Je dis douzaine, car alors, à cause de nos vieilles mesures duodécimales, l'usage était d'étendre jusqu'à douze la table de multiplication.

Le couplet fini, la classe entière, les petits compris, le reprenait en chœur avec un tel tapage que poussins et porcelets prenaient la fuite si, de fortune, ils se trouvaient là. Et cela durait jusqu'à douze fois douze, le chef de file entonnant la douzaine suivante, toute la classe la répétant aussi haut qu'elle pouvait donner de voix. De tout ce que nous enseignait l'école, le livret était ce qu'on savait le mieux, tant cette bruyante méthode finissait par marteler le nombre dans nos cervelles.

Ce n'est pas à dire que l'on devînt habile calculateur. Les plus experts aisément se perdaient au milieu des retenues d'une multiplication. Quant à la division, étaient bien rares ceux qui pouvaient s'élever jusque-là. En somme, pour résoudre le moindre problème, on avait recours à des combinaisons mentales bien plus qu'à l'intervention savante du chiffre.

Après tout, notre maître était un excellent homme à qui, pour bien mener l'école, il ne manquait qu'une chose, le temps. Il nous consacrait le peu de loisir que lui laissaient ses nombreuses fonctions.

Et d'abord il gérait les biens d'un propriétaire étranger au village, n'apparaissant que de loin en loin. Il avait sous sa surveillance un vieux château à quatre tours, devenues colombiers ; il présidait à la rentrée des foins, à l'abattage des noix, à la cueillette des pommes, à la moisson des avoines. Pendant la belle saison, nous lui venions en aide.

L'école, bien fréquentée pendant l'hiver, était alors presque déserte. Restaient seuls, non utilisables encore aux travaux des champs, quelques enfants, parmi lesquels celui qui devait un jour mettre par écrit ces choses mémorables. La classe était alors plus gaie. Souvent elle se faisait sur le foin, sur la paille ; plus souvent encore elle se passait à nettoyer le colombier, écraser les escargots sortis, par un temps pluvieux, de leurs forteresses, les hautes bordures de buis du jardin attenant au château.

Notre maître était barbier. De sa main légère, qui savait si bien embellir nos pages d'écriture d'un oiseau tire-bouchonné, il rasait les notabilités de l'endroit, le maire, le curé, le notaire. Notre maître était sonneur de cloches. Un mariage, un baptême, suspendaient la classe : il fallait carillonner. Une menace d'orage nous donnait vacances : il fallait mettre en branle la grosse cloche pour écarter la foudre et la grêle. Notre maître était chantre au lutrin. De sa voix puissante, il remplissait l'église quand il chantait à vêpres le *Magnificat*. Notre maître remontait et réglait l'horloge du village. C'était sa fonction d'honneur. Un coup d'œil donné au soleil pour s'informer à peu près de l'heure, il montait au clocher, ouvrait une grande cage de planches et se trouvait au milieu des rouages d'un grand tournebroche dont il était seul à connaître les secrets.

Avec telle école, tel maître, tels exemples, que deviendront mes goûts naissants, à peine indiqués ? En ce milieu, ils doivent périr, étouffés pour toujours. Eh bien, non : le germe est vivace ; il me travaille les veines et n'en sortira plus. Il trouve aliment partout, jusque sur la couverture de mon alphabet de deux sous.

Il y a là une rustique image de pigeon que j'étudie, que je médite avec bien plus de zèle que je ne fais de l'A B C.

Son œil rond, cerclé d'une couronne de points, semble me sourire. Son aile, dont je compte une à une les plumes, me parle de l'essor là-haut, parmi les beaux nuages ; elle me transporte au bois de hêtres dressant leurs troncs lisses sur un tapis de mousse d'où émergent des champignons blancs, pareils à des œufs laissés là par quelque poule vagabonde ; elle me conduit aux cimes neigeuses où l'oiseau laisse l'empreinte étoilée de ses pattes rouges. Il est magnifique, mon ami le pigeon ; il me console des amertumes cachées sous la couverture du livre. Grâce à lui, je suis bien sage sur mon banc, et j'attends sans trop d'impatience que l'on nous fasse sortir.

L'école en plein air a d'autres douceurs. Lorsque le maître nous mène écraser les escargots des bordures de buis, je ne remplis pas toujours scrupuleusement mon office d'exterminateur. Mon talon parfois hésite devant la poignée que je viens de cueillir. Ils sont si beaux ! Jugez donc : il y en a de jaunes et de rosés, de blancs et de bruns, tous avec des rubans noirs qui tournent en spirale. Je remplis mes poches des mieux colorés, pour en jouir à mon aise.

Les jours de fenaison au pré du maître, j'entre en relations avec la grenouille qui, écorchée et mise au bout d'une gaule fendue, me sert d'appât, au bord du ruisselet, pour faire sortir l'écrevisse de ses caves. Je prends sur les aulnes l'Hoplie, splendide scarabée qui fait pâlir l'azur du ciel. Je récolte le narcisse et j'apprends à puiser, du bout de la langue, la gouttelette mielleuse qu'il faut aller chercher au fond de la corolle fendue. J'apprends aussi qu'un mal de tête est la conséquence de ce régal trop prolongé. Ce malaise ne nuit en rien à mon admiration pour la superbe fleur blanche, portant collerette rouge à l'entrée de son entonnoir.

Lors de l'abattage des noix, les maigres pelouses me réservent les Criquets, déployant leurs ailes les uns en éventail bleu, les autres en éventail rouge. Ainsi la rustique école, même au cœur de l'hiver, fournissait continuel aliment à ma curiosité des choses. Nul besoin de guide et d'exemple ; la passion de la bête et de la plante progressait d'elle-même.

Ce qui ne progressait pas, c'était la connaissance des lettres, bien négligées pour le pigeon. J'en étais là, toujours inexpert au revêche alphabet, lorsque mon père, par une inspiration fortuite, m'apporta de la ville ce qui devait me donner l'élan dans la voie de la lecture. Malgré son rôle considérable dans mon éveil intellectuel, l'acquisition n'était pas ruineuse, oh ! non. C'était une grande image de six liards, coloriée et subdivisée en compartiments où des animaux de toute sorte enseignaient la série des lettres par les initiales de leur nom.

Où caser le précieux tableau ? Il y avait précisément à la maison, dans la pièce réservée aux enfants, une petite fenêtre pareille à celle de l'école, comme cette dernière ouverte au fond d'une sorte de niche, et comme elle donnant vue sur l'ensemble du village. L'une à droite, l'autre à gauche du château à colombiers, les deux s'équivalaient sur les hauteurs de l'entonnoir de la vallée. Je ne pouvais jouir de la fenêtre de l'école que de loin en loin, lorsque le maître quittait sa petite table ; j'avais à ma disposition la seconde tant que je voulais. J'y faisais de longues stations, assis sur une planchette encastrée dans l'embrasure.

On avait là coup d'œil superbe. J'y voyais les confins du monde, c'est-à-dire les collines qui barraient l'horizon, sauf une trouée vaporeuse par où, sous les vernes et les saules, s'écoulait le ruisseau aux écrevisses. Là-haut, hérissant les crêtes et touchant le ciel, quelques chênes battus par la bise ; au-delà, plus rien, l'inconnu plein de mystère.

Au fond de la cuve, l'église avec ses trois cloches et son cadran de l'horloge. Un peu plus haut, la grande place, où, d'un bassin à l'autre, sous l'abri d'une ample voûte, bruissait une source aménagée en fontaine. De ma fenêtre s'entendaient le caquet des laveuses, les coups de battoir, les grincements des chaudrons écurés avec du sable et du vinaigre. Sur les pentes, des maisonnettes clairsemées, avec jardinets en étages, soutenus par des murs branlants, faisant ventre sous la poussée des terres. Ici et là des ruelles en pente très rapide où les bosselures du roc formaient pavé naturel. Dans ces périlleux couloirs, le mulet, aux sabots fermes pourtant, n'eût osé s'engager avec sa charge de ramée.

Là-bas, hors du village, à mi-hauteur des collines, le grand tilleul archiséculaire, le *Tel*, comme nous l'appelions, dont les flancs excavés par les siècles étaient, dans nos jeux, la cachette favorite. Les jours de foire, son immense frondaison versait l'ombre sur les troupeaux de bœufs et de moutons.

En ce jour solennel, unique dans l'an, quelques idées me venaient du dehors ; j'apprenais que le monde ne finissait pas avec ma conque de collines. Je voyais arriver à dos de mulet et dans des outres en peau de bouc le vin du cabaretier. J'assistais, sur la grande place, à l'ouverture des jarres pleines de poires cuites, à l'étalage des corbeilles de raisins, fruit à peine connu, objet d'ardentes convoitises. J'admirais le tourniquet qui, pour un sou, suivant le point où s'arrêtait son aiguille sur la rangée circulaire de clous, faisait gagner tantôt un caniche rose en sucre d'orge, tantôt une fiole ronde d'anis praliné, tantôt et plus souvent rien du tout.

À terre, sur une toile grise, s'exposaient les rouleaux d'indienne, à fleurettes rouges, tentation des filles. Non loin s'élevait le monceau de sabots en bois de hêtre, de toupies et de flûtes en buis. Les gardiens de moutons y choisissaient leurs instruments, les essayaient en soufflant quelques notes naïves.

Que de nouveautés pour moi, que de choses à voir en ce monde ! Mais ce temps de merveilles était de courte durée. Le soir, après quelques bourrades au cabaret, tout était fini. Pour un an, le village rentrait dans le silence.

Ne nous attardons pas à ces souvenirs de l'aube de la vie. Il s'agit de la fameuse image apportée de la ville. Où la caserai-je pour en jouir comme il convient ? Et, parbleu, on l'emplâtera contre l'embrasure de ma fenêtre. La niche, avec le siège de sa planchette, deviendra cellule d'étude ; j'y pourrai alterner le regard du gros tilleul aux bêtes de mon alphabet. Ainsi fut fait.

Maintenant à nous deux, ma précieuse image. Cela débutait par l'âne, la sainte bête. Son nom, à grosse initiale, m'apprenait la lettre A. Le bœuf m'enseignait le B, le canard m'instruisait du C, le dindon faisait sonner le D. Ainsi des autres. Quelques compartiments, il est vrai, manquaient de clarté. J'étais en froideur avec l'hippopotame, le kamichi, le zébu, qui prétendaient me faire dire H, K et Z. Ces animaux étrangers, ne donnant pas à l'abstraction de la lettre l'appui d'une réalité connue, me firent hésiter quelque temps sur leurs récalcitrantes consonnes.

N'importe : le père intervenant dans les cas difficiles, les progrès furent rapides au point qu'en peu de jours je pouvais feuilleter avec fruit mon petit livre à pigeon, jusque-là indéchiffrable. J'étais initié, je savais épeler. Mes parents étaient émerveillés. Ce progrès inattendu, aujourd'hui je me l'explique. L'image révélatrice, me mettant en société des bêtes, concordait avec mes instincts. Si l'animal n'a pas tenu à mon égard ses promesses, je lui dois du moins de m'avoir appris à lire. Par d'autres voies j'y serais parvenu sans doute, mais non avec cette rapidité et cet agrément. Vive la bête !

Une seconde fois, la chance me favorise. Comme récompense de mes progrès, on me donne les fables de La Fontaine,

livre de vingt sous, très riche en images, petites il est vrai, très incorrectes, délicieuses toutefois. Il y a là le corbeau, le renard, le loup, la pie, la grenouille, le lapin, l'âne, le chien, le chat, tous personnages de ma connaissance. Ah ! le superbe livre, si bien dans mes goûts avec ses maigres figures où la bête agit, parle. Quant à comprendre ce qui est dit là-dedans, c'est une autre affaire. Va toujours, mon garçon, assemble des syllabes qui ne te disent rien encore ; plus tard elles te parleront, et La Fontaine restera pour toujours ton ami.

J'ai dix ans et je suis au collège de Rodez. Mes fonctions de clergeon dans la chapelle de l'établissement universitaire me valent la gratuité de l'externat. Nous sommes quatre à surplis blanc, à calotte et soutane rouges. Le plus jeune de la corporation, je suis là comme simple figurant. Je fais nombre, et c'est à peu près tout, ne sachant jamais au juste quand il faut agiter la clochette et déplacer le missel. Des tremblements me prennent lorsque, venus deux de ce côté-ci, deux de ce côté-là, nous nous assemblons, avec génuflexion, au milieu du chœur, pour entonner, à la fin de l'office, le *Domine, salvum fac regem*. Confessons-le : muet de timidité, je laissais faire les autres.

Néanmoins, j'étais bien vu, car, en classe, je faisais bonne figure pour le thème et la version. En ce milieu latinisant et grécisant, il était question de Procas, roi des Albains, et de ses deux fils, Numitor et Amulius. On parlait de Cynégire, l'homme aux fortes mâchoires, qui, les deux mains perdues à la bataille, happait encore et retenait avec les dents une galère persane. On racontait le Phénicien Cadmus, qui sema des dents de dragon en guise de fèves et recueillit de son semis une armée de soudards, s'entre-tuant à mesure qu'ils sortaient de terre. Seul, survécut à la tuerie un dur à cuire, fils apparemment de la grosse molaire du fond.

M'eût-on entretenu des choses de la lune, je n'aurais pas été plus ahuri. Je me dédommageais avec la bête, qui était loin

d'être oubliée au milieu de cette fantasmagorie de héros et de demi-dieux. Tout en faisant honneur aux exploits de Cadmus et de Cynégire, je ne manquais guère, le dimanche et le jeudi, d'aller m'informer si la primevère, le jaune coucou, faisait son apparition dans les prés ; si la linotte couvait sur les genévriers ; si le hanneton tombait dru des peupliers secoués. Ainsi, toujours plus vif, s'entretenait le feu sacré.

D'un échelon à l'autre, j'en étais à Virgile, tout épris de Mélibée, Corydon, Ménalque, Damétas et les autres. Les polissonneries des bergers antiques fort heureusement passaient inaperçues, et il y avait, dans le cadre où se mouvaient les personnages, des détails exquis sur l'abeille, la cigale, la tourterelle, la corneille, la chèvre, le cytise. C'était vrai régal que ces choses des champs dites en vers sonores ; aussi le poète latin a-t-il laissé tenace impression en mes souvenirs classiques.

Puis brusquement adieu les études, adieu Tityre et Ménalque. La malechance s'abat sur nous, implacable. Le pain menace de manquer à la maison. Et maintenant, petit, à la grâce de Dieu ; traîne tes grègues un peu partout, et gagne comme tu le pourras tes deux sous de pommes de terre frites. La vie va devenir géhenne abominable. Passons vite.

Dans ce lamentable désarroi, l'amour de l'insecte devait sombrer. Nullement. Il aurait persisté sur le radeau de la *Méduse*. Le souvenir me reste de certain hanneton des pins rencontré pour la première fois. Ses panaches antennaires, son élégant semis de taches blanches sur fond marron, furent un rayon de soleil dans les noires misères de la journée.

Abrégeons. La bonne fortune, qui n'abandonne jamais les vaillants, m'amène à l'école normale primaire de Vaucluse, où je trouve pâtée assurée : châtaignes sèches et pois chiches. Le directeur, homme à vues généreuses, a bientôt confiance dans le sujet qui vient de lui arriver. Il me laisse agir à peu près à ma

guise, pourvu que soient satisfaits les programmes de l'école, très modestes alors.

Frotté d'un peu de latin et d'orthographe, j'ai quelque avance sur mes condisciples. J'en profite pour débrouiller mes vagues connaissances de la plante et de la bête. Tandis qu'autour de moi s'épluche une dictée, à grands renforts de dictionnaire, j'examine, dans le mystère de mon bureau, le fruit du laurier-rose, la coque du muflier, le dard de la guêpe, l'élytre du carabe.

Avec cet avant-goût des sciences naturelles, glané vaille que vaille, à la dérobée, je sortis de l'école plus passionné que jamais d'insectes et de fleurs. Et cependant il fallait y renoncer. Le gagne-pain de l'avenir, l'instruction à compléter largement, l'exigeait de façon impérieuse. Qu'entreprendre pour m'élever au-dessus de l'école primaire, nourrissant à peine alors son personnel ? L'histoire naturelle ne pouvait me conduire à rien. L'enseignement de cette époque la tenait à l'écart, comme indigne de s'associer au latin et au grec. Les mathématiques me restaient, très simples d'outillage : un tableau noir, un bâton de craie, quelques livres.

Je me lance donc à corps perdu dans les sections coniques, les différentielles et les intégrales. Rude escrime s'il en fût, sans guide, sans conseil, seul, face à face des jours et des jours devant l'abstruse difficulté, que ma tenace méditation dépouillait enfin de ses ténèbres. Vinrent après les sciences physiques, étudiées de la même manière, avec un laboratoire impossible, ouvrage de mon industrie.

Je laisse à penser ce que, dans cette lutte acharnée, devenait la science favorite. Je me morigénais à la moindre velléité d'émancipation, crainte de me laisser séduire par quelque gramen nouveau, quelque coléoptère inconnu. Je me faisais vio-

lence. Mes livres d'histoire naturelle étaient condamnés à l'oubli, relégués au fond d'une malle.

Bref, on m'envoie enseigner la physique et la chimie au collège d'Ajaccio. Cette fois la tentation est trop forte. La mer pleine de merveilles, la plage où le flot jette de si beaux coquillages, le maquis à myrtes, arbousiers et lentisques, tout ce paradis de superbe nature lutte avec trop d'avantages contre le cosinus. Je succombe. Deux parts sont faites de mes loisirs. L'une, la plus forte, revient aux mathématiques, base de mon avenir universitaire suivant mes projets ; l'autre se dépense timidement en herborisations, en recherches des choses de la mer. Quel pays, quelles magnifiques études à faire, si, non obsédé par l'x et par l'y, je m'étais adonné sans réserve à mes penchants !

Nous sommes le fétu de paille, jouet des vents. Nous croyons aller vers un but volontairement choisi ; la destinée nous pousse vers un autre. Les mathématiques, préoccupation outrée de ma jeunesse, m'ont à peine servi ; et la bête, dont je me privais autant qu'il était en mon pouvoir, console mes vieilles années. Je n'en garde pas néanmoins rancune au cosinus, que je tiens toujours en haute estime. S'il m'a fait pâlir autrefois, il m'a toujours valu et me vaut encore quelques bonnes distractions sur l'oreiller, lorsque le sommeil tarde à venir.

Sur ces entrefaites, vint à Ajaccio un botaniste avignonnais de grande réputation, Requien, qui, un carton bourré de papier gris sous le bras, herborisait depuis longtemps à travers la Corse, aplatissant, desséchant et distribuant à ses amis. Nous eûmes bientôt fait connaissance. En mes heures de liberté, je l'accompagnais dans ses courses botaniques, et jamais le maître n'eut disciple plus attentif.

À vrai dire, Requien n'était pas un savant, mais un passionné collectionneur. S'il fallait dire le nom et la distribution géographique d'une plante, bien peu se seraient sentis capables

de rivaliser avec lui. Brin d'herbe, coussinet de mousse, croûte de lichen, filament d'algue, tout lui était connu. À l'instant la dénomination scientifique venait. Quelle sûreté de mémoire, quel ordre de classement dans l'amas énorme des choses vues ! J'en étais stupéfait. En botanique, je dois beaucoup à Requien. Si la mort lui en eût laissé le temps, je lui devrais sans doute bien davantage, car c'était un cœur généreux, largement ouvert aux tribulations des novices.

L'an d'après, je connus Moquin-Tandon, avec lequel, grâce à Requien, j'avais déjà échangé quelques lettres botaniques. L'illustre professeur de Toulouse venait étudier sur les lieux la flore qu'il se proposait de décrire d'après les herbiers. À son arrivée, toutes les chambres de l'hôtel étant retenues pour les membres du conseil général convoqué, je lui offris le gîte et le vivre : lit improvisé dans une pièce donnant sur la mer ; service de murène, de turbot et d'oursins, menu vulgaire en ce pays de cocagne, mais de haut intérêt pour le naturaliste, à cause de sa nouveauté. Mon offre cordiale le tenta ; il se laissa gagner ; et nous voilà, pour une quinzaine, la course botanique aux environs terminée, devisant à table *de omni re scibili*.

Avec Moquin-Tandon se faisaient jour en moi de nouvelles perspectives. Ce n'était plus ici le nomenclateur à mémoire infaillible, mais le naturaliste aux larges idées ; le philosophe, qui monte des petits détails aux grands aperçus ; le littérateur, le poète qui sait, sur la vérité nue, jeter le magique manteau de la parole imagée. Jamais plus je n'assisterai à pareille fête intellectuelle. « Laissez là vos mathématiques, me disait-il ; personne ne prendra intérêt à vos formules. Venez à la bête, à la plante ; et si vous avez, comme il me le semble, quelque ardeur dans les veines, vous trouverez qui vous écoutera. »

Une expédition fut faite dans le centre de l'île, au *monte Renoso*, qui m'était déjà familier. Je fis récolter au savant l'Immortelle des frimas (*Helichrysum frigidum*), admirable

nappe d'argent ; l'Herbe des mouflons, *erba muvrone*, comme disent les Corses (*Armeria multiceps*) ; la Reine-Marguerite cotonneuse (*Leucanthemum tomentosum*), qui, vêtue d'ouate, frissonne à côté des neiges ; et tant d'autres raretés, délices du botaniste. Moquin-Tandon jubilait. De mon côté, bien mieux que l'Immortelle des frimas, sa parole, sa verve, m'attiraient, me gagnaient. En descendant de la froide cime, ma résolution était prise : les mathématiques seraient abandonnées.

La veille de son départ : « Vous vous occupez de coquillages, me dit-il ; c'est quelque chose, mais ce n'est pas assez. Il faut surtout s'informer de la bête. Je vais vous monter comment cela se pratique. » Et, armé de ciseaux fins empruntés à la corbeille de couture du ménage, muni de deux aiguilles à la hâte emmanchées d'un bout de sarment, il me montra, dans l'eau d'une assiette profonde, l'anatomie d'un escargot. À mesure venaient l'explication et le croquis des organes étalés. Telle est la seule et mémorable leçon d'histoire naturelle que j'aie jamais reçue en ma vie.

Il est temps de conclure. Je m'interrogeais sur l'instinct, ne pouvant interroger le Scarabée taciturne. Autant qu'il m'est possible de lire en moi, je réponds : « Dès le bas âge, dès le premier éveil intellectuel, j'ai la propension aux choses de la nature ; pour en revenir au terme topique, j'ai la bosse de l'observation. »

Après les détails donnés sur mes ascendants, il serait dérisoire d'invoquer ici l'atavisme comme explication du fait. Nul ne se risquerait non plus à faire intervenir la parole et l'exemple des maîtres. D'éducation scientifique, moisson des écoles, il n'y en a pas absolument. Je ne suis jamais entré dans une salle de faculté que pour y subir le toisé des examens. Sans maîtres, sans guides, souvent sans livres, en dépit de la misère, le terrible étouffoir, je vais de l'avant, je persiste, je tiens tête aux épreuves, si bien que l'indomptable bosse finit par épancher son mai-

gre contenu. Oh ! oui, bien maigre, mais peut-être de quelque valeur si les circonstances lui fussent venues en aide. J'étais né animalier. Pourquoi et comment ? Pas de réponse.

Nous sommes ainsi, les uns et les autres, dans des directions diverses et à des degrés plus ou moins élevés, des caractéristiques qui nous marquent d'un sceau spécial, caractéristique d'origine insondable. Elles sont parce qu'elles sont, et nul n'en sait davantage. Ce don ne se transmet pas : l'homme de talent a pour fils un imbécile. Il ne s'acquiert pas non plus, mais se perfectionne par l'exercice. Qui ne l'a pas en germe dans ses veines, ne le possédera jamais malgré tous les soins d'une éducation en serre chaude.

Ce qui prend le nom d'instinct lorsqu'on parle de l'animal est l'analogue du génie. C'est, de part et d'autre, une cime au-dessus des vulgaires platitudes. Le premier se transmet, immuable et d'égale mesure pour toute la série d'une espèce ; il est permanent, général, en cela bien différent du génie, non transmissible et changeant de l'un à l'autre. Héritage inviolable de la famille, l'instinct échoit à tous, sans distinction. Là cesse la différence. Indépendant des structures similaires, il éclate comme le génie, ici ou ailleurs, sans aucun motif appréciable. Rien ne peut le faire prévoir, rien dans l'organisation ne l'explique. Interrogés sur ce point, les Bousiers et les autres, chacun en son genre de talent, nous répondraient, si nous pouvions les comprendre : « L'instinct est le génie de la bête. »

CHAPITRE V

LES BOUSIERS DES PAMPAS

Courir le monde, terres et mers, d'un pôle à l'autre ; interroger la vie sous tous les climats dans l'infinie variété de ses manifestations, voilà certes, pour qui sait voir, chance superbe ; voilà le magnifique rêve de mes jeunes années, alors que Robinson faisait mes délices. Aux illusions roses, si riches de voyages, ont promptement succédé les réalités maussades et casanières. Les jungles de l'Inde, les forêts vierges du Brésil, les hautes cimes des Andes, aimées du condor, se sont réduites, comme champ d'exploration, à un carré de cailloux enclos de quatre murs.

Le Ciel me garde de m'en plaindre. La moisson des idées n'impose pas expéditions lointaines. Jean-Jacques herborisait dans le bouquet de mouron servi à son serin ; Bernardin de Saint-Pierre découvrait un monde sur un fraisier venu par hasard en un coin de sa fenêtre ; Xavier de Maistre, usant d'un fauteuil en guise de berline, entreprenait autour de sa chambre un voyage des plus célèbres.

Cette façon de voir du pays est dans mes moyens, abstraction faite de la berline, trop difficile à conduire à travers les broussailles. Je fais et cent fois refais le périple de l'enclos, par petites étapes ; je stationne chez l'un, chez l'autre ; patiemment j'interroge, et de loin en loin j'obtiens quelque lambeau de réponse.

La moindre bourgade m'y est devenue familière ; j'y connais toute brindille où perche la Mante religieuse ; tout buisson où doucement stridule le pâle Grillon d'Italie dans le calme des nuits estivales ; toute herbe vêtue d'ouate que ratisse l'Anthidie, manufacturier en sachets de coton ; tout fourré de lilas exploité par la Mégachile, coupeuse de feuilles.

Si le cabotage dans les coins et recoins du jardin ne suffit pas, un voyage au long cours me fournit ample tribut. Je double le cap des haies voisines, et, à quelque cent mètres, j'entre en relations avec le Scarabée sacré, le Capricorne, le Géotrupe, le Copris, le Dectique, le Grillon, la Sauterelle verte, enfin avec une foule de peuplades dont l'histoire développée épuiserait une vie humaine. Certes, j'en ai bien assez, j'en ai trop avec mes proches voisins, sans aller pérégriner en des régions lointaines.

Et puis, d'ailleurs, courir le monde, disperser son attention sur une foule de sujets, ce n'est pas observer. L'entomologiste qui voyage peut piquer dans ses boîtes de nombreuses espèces, joie du nomenclateur et du collectionneur ; mais faire récolte de documents circonstanciés, c'est tout autre chose. Juif errant de la science, il n'a pas le loisir de s'arrêter. Lorsque, pour étudier tels et tels faits, un séjour prolongé serait nécessaire, l'étape suivante le presse. N'allons pas lui demander l'impossible en de telles conditions. Qu'il épingle sur des tablettes de liège, qu'il macère dans des bocaux de tafia, et qu'il laisse aux sédentaires l'observation patiente, dispendieuse en temps.

Ainsi s'explique l'extrême pénurie de l'histoire en dehors des arides signalements du nomenclateur. Nous accablant de son nombre, l'insecte exotique garde presque toujours le secret de ses mœurs. Il conviendrait cependant de comparer ce qui se passe sous nos yeux avec ce qui se passe ailleurs ; il serait excellent de voir de quelle manière, dans une même corporation de travailleurs, varie l'instinct fondamental lorsque varient les conditions climatériques.

Alors le regret des voyages me revient, plus vain aujourd'hui que jamais, à moins de trouver place sur le tapis dont nous parlent les *Mille et une nuits*, ce fameux tapis où il suffit de s'asseoir pour être transporté où bon nous semble. Oh ! le merveilleux véhicule, bien préférable à la berline de Xavier de Maistre ! Pourvu que j'y trouve un tout petit coin avec billet d'aller et de retour !

Je le trouve en effet. Cette fortune inespérée, je la dois à un frère des Écoles chrétiennes, au frère Judulien, du collège de la Salle à Buenos-Aires. Sa modestie s'offenserait des éloges que lui doit son obligé. Disons seulement que, sur mes indications, ses yeux remplacent les miens. Il cherche, il trouve, il observe, il m'envoie ses notes et ses trouvailles. J'observe, je cherche, je trouve avec lui par correspondance.

C'est fait : grâce à l'excellent collaborateur, j'ai place sur le tapis enchanté ; et me voici dans les pampas de la République Argentine, désireux de mettre en parallèle l'industrie des Bousiers sérignanais avec celle de leurs émules dans l'autre hémisphère.

Début superbe ! Le hasard des rencontres me vaut d'abord le Phanée splendide (*Phanaeus splendidulus*), qui associe les rutilances du cuivre au vert éclatant de l'émeraude. On est tout surpris de voir pareil bijou charger sa hotte d'ordures. C'est la gemme dans le fumier. Le mâle s'excave le corselet d'une large échancrure et se met aux épaules des ailerons tranchants ; il s'implante sur le front une corne qui rivalise avec celle du Copris espagnol. Aussi riche d'éclat métallique, sa compagne n'a pas de bizarres atours, apanage exclusif de la coquetterie masculine chez les Bousiers de la Plata comme chez les nôtres.

Or que sait-il faire, le splendide étranger ? Précisément ce que fait ici le Copris lunaire. Établi comme lui sous une galette

bovine, il pétrit sous terre des pains ovoïdes. Rien n'est oublié : panse ronde de plus grand volume et de moindre surface ; écorce durcie préservant d'une dessiccation trop prompte ; mamelon terminal où se loge l'œuf dans une chambre d'éclosion ; au bout du mamelon, clôture en tampon de feutre qui permet l'accès de l'air nécessaire au germe.

Tout cela, je l'ai vu ici, et je le revois là-bas, presque à l'autre bout du monde. La vie, régie par une immuable logique, se répète dans ses œuvres, le vrai d'une latitude ne pouvant être le faux d'une autre.Nous allons chercher bien loin spectacle nouveau pour nos méditations ; nous l'avons sous les yeux, inépuisable, entre les murs de notre enclos.

Établi sous la somptueuse tourte du bœuf, le Phanée devrait, ce semble, en tirer riche parti et peupler son terrier de plusieurs ovoïdes, à l'exemple du Copris lunaire. Il n'en fait rien, préférant errer d'une trouvaille à l'autre et prélevant sur chacune de quoi modeler une seule pilule qui se confie isolée à l'incubation de la terre. L'économie ne lui est pas imposée même lorsqu'il travaille le produit du mouton loin des herbages de Buenos-Aires.

Cela tiendrait-il à ce que le bijou des pampas ignore la collaboration paternelle ? Je n'ose insister, car le Copris espagnol me donnerait un démenti ; il me montrerait la mère occupée seule de l'établissement de la famille et peuplant tout de même son unique silo de pilules multiples. À chacun son lot d'usages dont le secret nous échappe.

Ces deux-ci, le *Mégathope bicolore* et le *Mégathope intermédiaire*, ont quelques rapports d'aspect avec le Scarabée sacré, dont ils remplacent la couleur d'ébène par du noir bleui. Le premier fait en outre reluire sur son corselet de superbes reflets cuivrés. Avec leurs longues pattes, leur chaperon à dentelures

rayonnantes, leurs élytres déprimés, ils sont des réductions, maigrement réussies, du célèbre pilulaire.

Ils en partagent aussi le talent. L'ouvrage de l'un et de l'autre est encore une sorte de poire, mais d'art plus ingénu, à col presque conique, sans gracieuses inflexions. Comme élégance, cela ne vaut pas le travail du Scarabée, En considération de l'outillage, dégagé de jeu et apte à l'enlacement, j'attendais mieux des deux modeleurs. N'importe : l'œuvre des Mégathopes est conforme à l'art fondamental des autres pilulaires.

Ce quatrième, le *Bolbites onitoïde*, nous dédommage de répétitions qui élargissent, il est vrai, le champ du problème, mais ne nous apprennent rien de nouveau. C'est un bel insecte, à costume métallique, vert ou rouge cuivreux, suivant l'incidence de la lumière. Sa configuration quadrangulaire, ses longues pattes antérieures dentelées, le rapprochent de nos Onitis.

Avec lui, la corporation des Bousiers se révèle sous un aspect bien inattendu. Nous connaissons des pétrisseurs de pains mollets ; en voici maintenant qui, pour mieux conserver leur miche à l'état frais, inventent la céramique, se font potiers et travaillent l'argile dont ils enveloppent le manger des larves. Avant ma ménagère, avant nous tous, ils savaient, au moyen d'une jarre pansue, préserver les vivres de la dessiccation pendant les ardeurs de l'été.

L'ouvrage du Bolbites est un ovoïde, peu différent comme forme de celui des Copris ; mais voici où éclate l'ingéniosité de la bête américaine. Sur l'amas intérieur, l'habituel gâteau de bouse, fourni par la vache ou le mouton, est appliquée une couche argileuse, bien homogène et continue, qui fait poterie solide, imperméable à l'évaporation.

Le pot de terre est exactement rempli par son contenu, sans le moindre intervalle sur la ligne de jonction. Ce détail

nous dit la méthode de l'ouvrier. La jarre est fabriquée sur les provisions comme moule. L'ovoïde nutritif obtenu suivant les us de la boulangerie courante, et l'œuf déposé dans sa chambre d'éclosion, le Bolbites cueille l'argile voisine par brassées et l'applique, la comprime sur la pièce alimentaire. Quand l'ouvrage est terminé, lissé à point avec une patience que rien ne lasse, le minuscule pot, obtenu par application de morceaux, semble fait au tour et rivalise de régularité avec les nôtres.

Dans le mamelon terminal de l'ovoïde est ménagée, comme de règle, la chambre d'éclosion, où repose l'œuf. Comment se fera la respiration du germe et de la jeune larve sous ce revêtement argileux qui intercepte l'accès de l'air ?

N'ayez crainte : le potier est très bien au courant de l'affaire. Il se garde bien de clore le haut avec la terre grasse qui lui a fourni la paroi. À quelque distance du sommet du mamelon, l'argile cesse d'intervenir et fait place à des parcelles ligneuses, à de menus débris de fourrage non digéré qui, rangés l'un sur l'autre avec un certain ordre, forment au-dessus de l'œuf comme la toiture en chaume d'une paillotte. À travers ce grossier écran, le va-et-vient de l'air est assuré.

On se prend à réfléchir devant cet enduit de glaise protecteur des vivres frais, et devant ce soupirail bouché d'une botte de paille, qui laisse libre accès à l'air tout en défendant l'entrée. Éternelle question si on ne s'élève pas au-dessus du terre-à-terre : comment l'insecte a-t-il acquis un art aussi judicieux ?

Nul ne manque à ces deux lois : sécurité du ver et facile aération ; nul, pas même celui-ci, dont le talent nous ouvre un nouvel horizon. C'est le *Gromphas de Lacordaire*.

Que ce nom rébarbatif de Gromphas, la vieille truie, ne nous donne pas une fausse idée de l'insecte. C'est, au contraire, comme le précédent, un élégant bousier, d'un bronzé obscur,

trapu, carré de tournure comme notre Onitis Bison, dont il a presque la taille. Il en a aussi l'industrie, du moins dans l'ensemble de l'ouvrage.

Son terrier se ramifie en un petit nombre de loges cylindriques, demeures d'autant de larves. Pour chacune les vivres consistent en un aggloméré de bouse de vache, d'un pouce environ de hauteur. La matière, soigneusement tassée, remplit le cul-de-sac, ainsi que le ferait une pâte molle refoulée dans un moule. Jusque-là l'ouvrage est pareil à celui de l'Onitis Bison ; mais la similitude ne va pas plus loin et fait place à des différences profondes, étranges, sans rapport avec ce que nous montrent les bousiers de nos pays.

En effet, nos mouleurs de saucisses, Onitis et Géotrupes, placent l'œuf à l'extrémité inférieure de leur cylindre, dans une loge ronde ménagée au sein même de la masse alimentaire. Leur émule des pampas adopte une méthode tout opposée : il place l'œuf au-dessus des vivres, à l'extrémité supérieure de la saucisse. Pour s'alimenter, le ver n'a pas à remonter ; il doit, au contraire, descendre.

Il y a mieux : l'œuf ne repose pas immédiatement sur les vivres ; il est installé dans une chambre argileuse dont la paroi mesure une paire de millimètres d'épaisseur. Cette paroi fait hermétique couvercle à la colonne nutritive, se courbe en godet, puis se relève et s'infléchit eu voûte de plafond.

Le germe est de la sorte enclos dans une boîte minérale, sans rapport avec le magasin aux vivres, rigoureusement fermé. De ses premiers coups de dent, le nouveau-né doit rompre les scellés, effractionner le plancher argileux et y pratiquer une trappe qui l'achemine au gâteau sous-jacent.

Rude début pour la débile mandibule, bien que la matière à forer soit une fine argile. Les autres vers mordent immédiate-

ment sur le pain tendre qui de partout les enveloppe ; celui-ci, au sortir de l'œuf, doit faire brèche à travers une muraille avant de prendre réfection.

À quoi bon ces obstacles ? Ils ont, je n'en doute pas, leur raison d'être. Si le ver naît au fond d'une marmite close, s'il doit mâcher la brique pour atteindre le garde-manger, certaines conditions de prospérité assurément l'exigent. Mais lesquelles ? Les reconnaître exigerait des études sur les lieux ; et, comme documents, je ne possède que quelques nids, choses mortes, d'interrogation difficultueuse. Voici cependant ce qu'il est possible d'entrevoir.

Le terrier du Gromphas est peu profond ; ses gâteaux, menus cylindres, y sont très exposés à l'aride. Là-bas, comme ici, la dessiccation des vivres est péril mortel. Pour conjurer ce danger, rien de plus sensé que d'enfermer les victuailles dans des vases exactement clos.

Eh bien, le récipient est creusé dans une terre imperméable, très fine, homogène, sans un gravier, sans un atome de sable. Avec l'opercule que lui forme le fond de la chambre ronde où l'œuf est logé, cette cavité devient une urne dont le contenu est pour longtemps à l'abri de la dessiccation, même sous un soleil brûlant. Si tardive que soit l'éclosion, le nouveau-né, trouant le couvercle, aura sous la dent des vivres aussi frais que s'ils dataient du jour même.

Le silo d'argile, avec rigoureux opercule, est un excellent procédé, comme la conservation des fourrages n'en a pas de meilleur dans notre agronomie ; mais il a un inconvénient : pour atteindre l'amas alimentaire, le vermisseau doit d'abord s'ouvrir un passage à travers le plancher de sa chambre. Au lieu de la bouillie réclamée par son débile estomac, il trouve, au début, de la brique à mâcher.

L'âpre besogne serait épargnée si l'œuf reposait directement sur les vivres, à l'intérieur même de l'étui. Notre logique fait ici fausse voie ; elle oublie un point essentiel, que l'insecte se garde bien de méconnaître. Le germe respire. Son évolution a besoin d'air ; et dans l'urne en terre grasse, à clôture parfaite, l'accès de l'air est impossible. C'est au dehors du pot que le vermisseau doit naître.

D'accord. Mais sous le rapport de la respiration l'œuf ne gagne rien à se trouver renfermé, au-dessus des vivres, dans un coffret d'argile tout aussi imperméable que la jarre elle-même. Examinons la chose de plus près, et satisfaisante réponse viendra.

La chambre d'éclosion a sa paroi soigneusement lissée à l'intérieur. La mère, avec des soins méticuleux, lui a donné le poli du stuc. Seule, la voûte est rugueuse, l'outil constructeur travaillant du dehors et ne pouvant atteindre, pour l'égaliser, la face interne du couvercle. De plus, au centre de ce plafond courbe, à bosselures, un étroit pertuis est ménagé. Voilà le soupirail d'aération, qui permet les échanges gazeux entre l'atmosphère de la boîte et celle du dehors.

Libre en plein, cette ouverture serait périlleuse : quelque ravageur en profiterait pour pénétrer dans le coffret. La mère prévoit le danger. Elle obstrue le pertuis respiratoire avec un tampon d'effilochures de bouse, obturateur éminemment perméable. C'est l'exacte répétition de ce que nous montrent les divers modeleurs au sommet de leurs gourdes, poires et calebasses. Tous, pour aérer l'œuf dans une enceinte imperméable, connaissent le délicat secret du bouchon de feutre.

Ton nom n'est pas beau, gentil bousier des pampas, mais ton industrie est bien remarquable. Parmi tes compatriotes, j'en connais cependant qui te dépassent en ingéniosité. Tel est le *Phanée Milon*, magnifique insecte, en entier d'un noir bleuâtre.

Le corselet du mâle s'avance en promontoire. Sur la tête, large et courte corne aplatie, terminée par un trident. La femelle remplace cette parure par de simples replis. Tous les deux ont à l'avant du chaperon une double pointe, instrument de fouille à coup sûr, scalpel aussi de dépècement. Par sa configuration trapue, robuste, quadrangulaire, l'insecte rappelle *l'Onitis Olivieri*, l'une des raretés des environs de Montpellier.

Si la ressemblance des formes entraînait la parité des industries, on devrait attribuer, sans hésitation, au Phanée Milon des saucisses analogues à celles de l'Onitis Bison, ou mieux de gros et courts boudins comme en fabrique l'Onitis d'Olivier[1]. Ah ! le mauvais guide que la structure quand il s'agit des instincts. Le bousier à échine carrée et à courtes pattes excelle dans l'art des gourdes. Le Scarabée sacré n'en fournit pas de plus correctes et surtout de plus volumineuses.

L'insecte trapu m'étonne par l'élégance de son œuvre. C'est d'une géométrie irréprochable : moins élancé de col, associant néanmoins la grâce à la force. Le modèle en semble pris sur quelque calebasse d'Indien, d'autant mieux que le goulot bâille et que la panse est gravée d'un élégant guillochis, empreinte des tarses de l'insecte. On dirait un bidon défendu par une armure de vannerie. Cela peut atteindre et même dépasser la grosseur d'un œuf de poule.

Ouvrage très curieux et d'une rare perfection, vu surtout la gauche et massive carrure de l'ouvrier. Non, encore une fois, l'outil ne fait pas l'artiste, pas plus chez les bousiers que chez nous. Pour guider le modeleur, il y a mieux que l'outillage : il y a ce que j'appelais tantôt la bosse, le génie de la bête.

---

[1] Une note et un croquis communiqués par M. Valéry-Mayet, professeur à l'École d'agriculture de Montpellier, me fournissent ce renseignement sur l'industrie de l'*Onitis Olivieri*.

Le Phanée Milon se rit du difficile. Il fait bien mieux : il se rit de nos classifications. Qui dit bousier, dit fervent ami de la bouse. Lui n'en fait cas ni pour son usage, ni pour celui des siens. Il lui faut la sanie des cadavres. C'est sous les carcasses de volaille, de chien, de chat, qu'on le rencontre, en compagnie des croque-morts attitrés. La gourde dont je donne le dessin gisait en terre sous les restes d'un hibou.

Explique qui voudra cette association des appétits du Nécrophore avec les talents du Scarabée. Quant à moi, j'y renonce, déconcerté par des goûts qu'il ne serait au pouvoir de personne de soupçonner d'après l'aspect seul de l'insecte.

Je connais dans mon voisinage un bousier, un seul, exploiteur lui aussi des ruines cadavériques. C'est l'*Onthophagus ovatus*, Lin., hôte fréquent des taupes mortes et des lapins crevés. Mais le croque-mort nain ne dédaigne pas pour cela la matière stercorale ; il y festoie comme les autres Onthophages. Peut-être y a-t-il ici double régime : pour l'insecte adulte, la brioche ; pour la larve, les hautes épices des chairs faisandées.

Semblables faits se retrouvent ailleurs avec d'autres goûts. L'hyménoptère prédateur s'abreuve de miel puisé au fond des corolles ; il nourrit les siens de venaison. Le gibier d'abord, et puis le sucre pour le même estomac. Faut-il qu'elle change en route, cette poche à digérer ! Après tout, pas plus que la nôtre, dédaigneuse sur le tard de ce qui la régalait en sa jeunesse :

Examinons plus à fond l'ouvrage du Phanée Milon. Les calebasses me sont parvenues dans un état de complète dessiccation. La dureté en est presque celle de la pierre ; la coloration vire au chocolat clair. Pas plus à l'intérieur qu'à la surface, la loupe n'y découvre la moindre parcelle ligneuse, certificat d'un résidu d'herbages. L'étrange bousier n'utilise donc pas les galet-

tes bovines, ni rien de similaire ; il manipule des produits d'autre nature, assez difficiles à préciser tout d'abord.

Agité près de l'oreille, l'objet sonne un peu, comme le ferait la coque d'un fruit sec dont l'amande serait libre. Y aurait-il là dedans la larve ratatinée par la dessiccation ? y aurait-il l'insecte mort ? Je m'y attendais et je me trompais. Il y a bien mieux que cela pour notre instruction.

De la pointe du couteau, j'éventre avec ménagement la gourde. Sous une paroi homogène, dont l'épaisseur atteint jusqu'à deux centimètres dans le plus volumineux de mes trois spécimens, est enchâssé un noyau sphérique qui remplit exactement la cavité, mais sans adhérence nulle part avec l'enceinte. Le peu de jeu libre de ce noyau me rend compte des chocs que j'entendais en agitant la pièce.

Pour la coloration et l'aspect général de sa masse, le noyau ne diffère pas de l'enveloppe. Mais cassons-le, épluchons-en les ruines. J'y reconnais de menus fragments d'os, des flocons de duvet, des lanières de peau, des lambeaux de chair, le tout noyé dans une pâte terreuse, semblable à du chocolat.

Mise sur un charbon ardent, cette pâte, triée à la loupe et privée de ses parcelles cadavériques, noircit beaucoup, se couvre de boursouflures brillantes et lance des jets de cette âcre fumée où se reconnaissent si bien les matières animales brûlées. Toute la masse du noyau est donc fortement imprégnée de sanie.

Traitée de la même façon, l'enveloppe noircit également, mais moins bien ; elle fume à peine ; elle ne se couvre pas de boursouflures d'un noir de jais ; enfin elle ne contient nulle part des lambeaux cadavériques pareils à ceux du noyau central. Dans l'un et l'autre cas, le résidu de la calcination est une fine argile rougeâtre.

Cette sommaire analyse nous renseigne sur la cuisine du Phanée Milon. Le mets servi à la larve est une sorte de vol-au-vent. Le godiveau consiste en un hachis de tout ce que les deux scalpels du chaperon et les coutelas dentelés des pattes antérieures ont pu détacher du cadavre : bourre et duvet, osselets concassés, bandelettes de chair et de peau. Dure maintenant comme brique, la liaison de ce salmis était au début une gelée de fine argile toute saturée du jus de la corruption. Enfin la caisse en pâte feuilletée de nos vol-au-vent est ici représentée par une enveloppe de la même argile, moins riche que l'autre en extrait de viande.

Le pâtissier donne à sa pièce élégante tournure ; il l'embellit de rosaces, de torsades, de méridiens en côtes de melon. Le Phanée n'est pas étranger à cette esthétique culinaire. De la caisse de son vol-au-vent, il fait superbe gourde, ornementée d'un guillochis d'empreintes digitales.

L'enveloppe, croûte ingrate, trop peu imprégnée d'extrait sapide, n'est pas destinée, cela se devine, à la consommation. Que sur le tard, quand est venue la robusticité stomacale, non rebutée par un mets grossier, la larve ratisse un peu la paroi de sa pâtisserie, c'est possible ; mais dans son ensemble, jusqu'à la sortie de l'insecte adulte, la calebasse reste intacte, au début sauvegarde de la fraîcheur du godiveau, en tout temps coffre protecteur du reclus.

Au-dessus du pâté froid, tout à la base du col de la gourde, est ménagée une loge ronde à paroi d'argile, continuation de la paroi générale. Un plancher assez épais de la même matière la sépare de la soute aux vivres. C'est la chambre d'éclosion. Là est pondu l'œuf, que je retrouve en place, mais desséché ; là éclot le vermisseau, qui, pour atteindre la pilule nourricière, doit, au préalable, ouvrir une trappe à travers la cloison séparant les deux étages.

C’est, en somme, avec une architecture d’un autre style, l’édifice du Gromphas. Le ver naît dans un coffret qui surmonte l’amas nourricier, mais ne communique pas avec lui. La larve naissante doit, en temps opportun, percer elle-même le couvercle du pot à conserves. Plus tard, en effet, quand le ver est sur le godiveau, on trouve le plancher foré d’un orifice juste suffisant au passage.

Enveloppé de partout d’un épais revêtement de poterie, le fricandeau se conserve frais aussi longtemps que peut l’exiger la lenteur de l’éclosion, détail qui m’est inconnu ; dans sa cellule, également d’argile, l’œuf repose en sécurité. Parfait ; jusque-là tout est pour le mieux. Le Phanée Milon connaît à fond les secrets de la fortification et le péril des vivres trop tôt évaporés. Restent les exigences respiratoires du germe.

Pour y satisfaire, l’insecte n’est pas moins bien inspiré. Le col de la calebasse est percé, suivant son axe, d’un canalicule où s’engagerait tout au plus la plus fine des pailles. À l’intérieur, ce pertuis s’ouvre au sommet du dôme de la chambre d’éclosion ; à l’extérieur, au bout du mamelon, il bâille en une embouchure évasée. Voilà la cheminée d’aération, protégée contre les intrus par son extrême étroitesse et par des grains de poussière qui l’obstruent un peu sans la boucher. C’est tout naïvement merveilleux, disais-je. Avais-je tort ? Si pareil édifice est un résultat fortuit, il faut convenir que l’aveugle hasard est doué d’une singulière clairvoyance.

Comment fait l’insecte lourdaud pour mener à bien construction si délicate et si complexe ? Explorant les pampas avec les yeux d’un intermédiaire, je n’ai pour guide en cette question que la structure de l’ouvrage, structure d’où peut se déduire, sans grande erreur, la méthode de l’ouvrier. Je conçois donc ainsi la marche du travail.

Un petit cadavre est rencontré, dont les suintements ont ramolli la glaise sous-jacente. L'insecte rassemble plus ou moins de cette glaise, suivant la richesse du filon. Ici pas de limites précises. Si la matière plastique abonde, le collecteur la prodigue, le coffre aux vivres n'en sera que plus solide. Alors s'obtiennent des calebasses démesurées, dépassant l'œuf de poule en volume et formées d'une enceinte d'une paire de centimètres d'épaisseur. Mais, excédant les forces du modeleur, pareille masse se manipule mal et garde, dans sa configuration, la gaucherie d'un travail trop difficultueux. Si la matière est rare, l'insecte borne sa récolte au strict nécessaire ; et alors, mieux libre dans ses mouvements, il obtient gourde superbe de régularité.

La glaise est probablement d'abord pétrie en boule, puis excavée en une ample coupe, très épaisse, par la pression des pattes antérieures et le labeur du chaperon. Ainsi se comportent le Copris et le Scarabée, préparant, au sommet de leur pilule ronde, le godet où doit se pondre l'œuf avant la manipulation finale de l'ovoïde ou de la poire.

En cette première besogne, le Phanée est simplement potier. Pourvu qu'elle soit plastique, toute argile lui suffit, si maigrement que l'imprègnent les sucs écoulés du cadavre.

Maintenant il se fait charcutier. De ses coutelas à dentelures, il taille, il scie quelques menus lambeaux de la bête pourrie ; il arrache, il découpe ce qu'il juge convenir le mieux au festin de la larve. Il rassemble tous ces débris et les amalgame avec de la glaise choisie dans les points où la sanie abonde. Le tout, savamment malaxé, devient une boule obtenue sur place, sans roulement, ainsi que se prépare le globe des autres pilulaires. Ajoutons que cette boule, ration calculée sur les besoins de la larve, est de volume à peu près constant, n'importe la grosseur de la calebasse finale.

Voilà le godiveau prêt. Il est mis en place dans le bol d'argile, largement ouvert. Déposé sans compression, le mets restera libre, dépourvu de toute adhérence avec son enveloppe. Alors se reprend le travail de céramique.

L'insecte presse les grosses lèvres de la coupe argileuse, les lamine et les applique sur la préparation de charcuterie, qui finit par être enveloppée, au sommet, d'une mince paroi, partout ailleurs d'une épaisse couche. Sur la paroi du sommet, proportionnée à la faiblesse du vermisseau qui doit plus tard la trouer au moment d'atteindre les vivres, un fort bourrelet circulaire est laissé. Manipulé à son tour, ce bourrelet se convertit en un creux demi-sphérique, où l'œuf est aussitôt pondu.

Le travail s'achève en laminant et rapprochant les bords du petit cratère, qui se ferme et devient la chambre d'éclosion. C'est ici surtout qu'une délicate dextérité s'impose. En même temps que se façonne le mamelon de la gourde, il faut, tout en comprimant la matière, laisser suivant l'axe le canalicule qui sera la cheminée d'aération.

Cet étroit pertuis, qu'une pression mal calculée pourrait irrémédiablement obturer, me paraît d'une difficulté extrême. Le plus habile de nos potiers n'en viendrait pas à bout sans l'appui d'une aiguille, qu'il retirerait après. L'insecte, sorte d'automate articulé, obtient son canal à travers le massif mamelon de la gourde sans même y songer. S'il y songeait, il ne réussirait pas.

La calebasse est confectionnée, il reste à l'embellir. C'est œuvre de patientes retouches qui perfectionnent les courbures et laissent sur la glaise molle un pointillage d'empreintes analogues à celles que le potier des temps préhistoriques distribuait sur ses jarres pansues avec le bout du pouce.

Voilà qui est fini. Sous un autre cadavre on recommencera, car pour chaque terrier une calebasse et pas plus, ainsi que le Scarabée sacré le fait de ses poires.

Encore un de ces artistes des pampas. Tout noir et de la taille de nos plus gros Onthophages, auxquels il ressemble beaucoup par la configuration générale, le *Coprobie à deux épines* est, lui aussi, un exploiteur des cadavres, sinon toujours pour lui, du moins pour sa famille.

Il innove d'originale façon dans l'art des pilules. Son ouvrage, semé, comme le précédent, d'empreintes digitales, est la gourde du pèlerin, gourde à double panse. Des deux étages, joints par un col assez nettement étranglé, le supérieur est moindre et contient l'œuf dans une loge d'éclosion ; l'inférieur, de plus grand volume, est l'amas de vivres.

Imaginons que la petite poire du Sisyphe renfle sa chambre d'éclosion en un globule légèrement moindre que la sphère de l'autre extrémité ; supposons entre les deux nodosités une sorte de gorge de poulie largement évasée, et nous aurons, à très peu près, pour la forme et les dimensions, l'ouvrage du Coprobie.

Mise sur un charbon ardent, la matière de cette gourde à panse double noircit, se couvre de pustules brillantes pareilles à des perles de jais, répand un fumet de substance animale grillée et laisse pour résidu une argile rouge. Elle est donc formée de glaise et de sanie. En outre, dans la pâte sont clairsemés de menus débris cadavériques. Au petit bout est l'œuf, dans une chambre à plafond très poreux, comme l'exige l'accès de l'air.

Le petit croque-mort a pour lui mieux que sa double andouillette. Comme l'Onitis Bison, le Sisyphe, le Copris lunaire, il connaît la collaboration paternelle. Dans chaque terrier plusieurs berceaux, et toujours père et mère présents. Que font-ils là, les deux inséparables ? Ils surveillent la nitée, ils maintien-

nent en bon état, par d'assidues retouches, les mesquines andouillettes si menacées de crevasses et de dessiccation.

Le tapis enchanté qui m'a permis une excursion aux pampas ne me fournit rien autre digne d'être noté. D'ailleurs le nouveau monde est pauvre en pilulaires ; il ne vaut pas le Sénégal et la région du haut Nil, paradis des Copris et des Scarabées. Nous lui devons néanmoins un renseignement précieux : la série que le langage vulgaire désigne sous le nom de Bousiers se partage en deux corporations, l'une exploitant la bouse, et l'autre le cadavre.

À de bien rares exceptions près, cette dernière n'a pas de représentants dans nos pays. J'ai cité le petit Onthophage ové comme un amateur de putrilages cadavériques, et mes souvenirs ne me rappellent aucun autre exemple similaire. Il faut aller dans l'autre monde pour trouver des goûts pareils.

Y aurait-il eu schisme chez les primitifs assainisseurs, qui, adonnés d'abord à la même industrie, se seraient partagé plus tard la mission hygiénique, les uns ensevelissant l'ordure de l'intestin, les autres l'ordure de la mort ? La fréquence relative de telle ou telle autre provende aurait-elle amené la formation de deux corps de métier ?

Ce n'est pas admissible. La mort est inséparable de la vie ; partout où se rencontre un cadavre se trouvent aussi, çà et là disséminés, les déchets digestifs de l'animal vivant ; et le pilulaire n'est pas difficile sur la provenance de ces résidus. La disette n'est donc pour rien dans le schisme si, en effet, le vrai bousier s'est fait croque-mort, ou bien si le croque-mort s'est fait vrai bousier. De tout temps, pour l'un comme pour l'autre, n'ont manqué les matériaux à exploiter.

Rien, ni la rareté des vivres, ni le climat, ni les saisons renversées, n'expliquerait cette étrange divergence. Forcément

faut-il y voir des spécialités originelles, des goûts non acquis, mais imposés dès le début. Et ce qui les imposait, ce n'est nullement la structure.

Je mettrais au défi le plus habile de dire, avant de l'avoir appris expérimentalement et d'après le seul aspect de l'insecte, à quel genre d'industrie se livre, par exemple, le Phanée Milon. Se rappelant les Onitis, de tournure à peu près pareille et manipulateurs de matière stercorale, il verrait dans l'étranger un autre manipulateur de bouse. Il aurait tort : l'analyse du vol-au-vent vient de nous l'apprendre.

La configuration ne fait pas le véritable bousier. J'ai dans mes boîtes, venu de Cayenne, un magnifique insecte que la nomenclature appelle *Phaneus festivus*, le brillant en habit de fête, charmant, gracieux, superbe à voir. Comme il mérite bien son nom ! Il est d'un rouge métallique où miroitent les feux du rubis. Il fait contraste à cette splendide joaillerie en semant son corselet de larges taches d'un noir profond.

Sous ton soleil torride, quel est ton métier, rutilante escarboucle ? As-tu les goûts bucoliques de ton rival en parure, le Phanée splendide ? Serais-tu un équarrisseur, un ouvrier en charcuterie putride comme le Phanée Milon ? Vainement je te regarde et je t'admire : ton outillage ne m'apprend rien. Qui ne t'a pas vu au travail, est dans l'impuissance de dire ta profession. Je m'en rapporte aux maîtres de bonne foi, aux savants qui savent dire : je ne sais pas. De nos temps, ils sont rares, mais enfin il y en a, moins empressés que les autres dans la lutte sans scrupule qui fait les parvenus.

De ce voyage aux pampas se déduit une conclusion de quelque portée. Voici dans l'autre hémisphère, avec des saisons renversées, un climat différent, des conditions biologiques dissemblables, une série de vrais bousiers dont les mœurs, l'industrie, répètent, en ce qu'elles ont d'essentiel, les mœurs et

l'industrie des nôtres. Des études prolongées, et non faites, comme les miennes, par procuration, augmenteraient largement la liste des travailleurs similaires.

Et ce n'est pas seulement dans les plaines herbues de la Plata que les modeleurs de bouse procèdent suivant les principes usités ici ; on peut affirmer, sans crainte d'erreur, que les superbes Copris de l'Éthiopie, que les gros Scarabées du Sénégal, travaillent exactement comme les nôtres.

Même parité industrielle chez les autres séries entomologiques, si éloigné que soit leur pays. Mes lectures me renseignent sur un Pélopée de Sumatra, fervent chasseur d'araignées comme le nôtre, constructeur de cellules en boue à l'intérieur des habitations, et passionné, lui aussi, pour les tentures flottantes des rideaux de fenêtre, mobile appui de ses nids. Elles m'apprennent qu'une Scolie de Madagascar sert à chacun de ses vers le corpulent lardon d'une larve d'Orycte, de même que nos Scolies nourrissent leur famille avec des proies d'organisation voisine, à système nerveux très concentré, telles que larves de Cétoine, d'Anoxie et même d'Orycte.

Elles m'informent qu'au Texas un Pepsis, puissant giboyeur voisin des Calicurgues, donne la chasse à une redoutable Tarentule et rivalise d'audace avec notre Calicurgue annelé, poignardant la Lycose à ventre noir.

Elles me disent que des Sphex sahariens, émules de notre Sphex à ceintures blanches, opèrent des Criquets. Bornons là ces citations, aisées à multiplier.

Rien de commode comme l'influence des milieux pour faire varier l'animal au gré de nos théories. C'est vague, élastique, peu compromettant de précision ; cela jette sur l'inexplicable un semblant d'explication. Mais est-elle aussi puissante qu'on le dit, cette influence ?

Qu'elle modifie un peu la taille, le pelage, la coloration, les accessoires de l'extérieur, accordé. Aller plus loin serait faire mentir les faits. Si les milieux deviennent trop exigeants, l'animal proteste contre les violences endurées et succombe plutôt que de changer. S'ils procèdent avec douceur, l'éprouvé s'en accommode tant bien que mal, mais invinciblement se refuse à cesser d'être ce qu'il est. Vivre conforme au moule d'où l'on est sorti, ou bien périr : il n'y a pas d'autre alternative.

L'instinct, caractéristique supérieure, n'est pas moins rebelle aux injonctions des ambiances que peuvent l'être les organes, serviteurs de son activité. D'innombrables corps de métier se partagent l'ouvrage du monde entomologique ; et tout membre de l'une de ces corporations est soumis à des règles que ne font fléchir ni le climat, ni la latitude, ni les troubles plus graves du régime.

Voyez les bousiers des pampas. À l'autre bout du monde, dans leurs immenses pacages inondés, si différents de nos maigres pelouses, ils suivent, sans variation notable, les méthodes de leurs confrères provençaux. Un profond changement de milieu n'altère en rien l'industrie fondamentale du groupe.

Les vivres disponibles ne l'altèrent pas davantage. L'aliment d'aujourd'hui est surtout la matière bovine. Mais le bœuf est, dans le pays, un nouveau venu, importé par la conquête espagnole. Que consommaient, que pétrissaient les Mégathopes, le Bolbites, le Phanée splendide, avant l'arrivée du fournisseur actuel ? Le lama, hôte des plateaux élevés, ne pouvait alimenter les stercoraires confinés dans la plaine. Aux temps antiques, le nourricier était peut-être le monstrueux Megatherium, usine à bouse d'incomparable richesse.

Et des produits de la bête colosse, dont il ne reste plus que de rares carcasses, les modeleurs ont passé aux produits du

mouton et du bœuf, sans modifier leurs ovoïdes et leurs gourdes, de même que notre Scarabée, sans cesser d'être fidèle à sa poire, accepte la tourte de la vache lorsqu'il lui manque le morceau préféré, la brioche du mouton.

Au midi comme au nord, aux antipodes comme ici, tout Copris façonne des ovoïdes avec l'œuf au petit bout ; tout Scarabée pétrit des poires ou des gourdes, avec chambre d'éclosion dans le col ; mais, suivant les temps et les lieux, la matière travaillée peut varier beaucoup, fournie par le Megatherium, le bœuf, le cheval, le mouton, l'homme et bien d'autres.

N'allons pas de cette diversité conclure aux changements de l'instinct : ce serait voir la paille et négliger la poutre. L'industrie des Mégachiles, par exemple, consiste à fabriquer des outres avec des morceaux de feuilles ; celle des Anthidies cotonniers, à fouler des sacs d'ouate avec la bourre de certains végétaux. Que les pièces soient découpées sur les feuilles de tel arbuste ou de tel autre, au besoin sur les pétales de quelque fleur ; que l'ouate soit récoltée ici ou là, suivant le hasard des rencontres, l'industrie ne change pas dans ce qu'elle a d'essentiel.

Ainsi ne change pas l'art du bousier, s'approvisionnant de matières dans tel ou tel autre filon. En vérité, voilà l'instinct immuable, voilà le bloc que n'ébranleront pas nos théories.

Et pourquoi changerait-il, cet instinct, si logique en son ouvrage ? Où pourrait-il trouver, le fortuit aidant, combinaison meilleure ? En dépit d'un outillage changeant d'un genre à l'autre, il inspire à tout bousier modeleur la configuration globulaire, édifice fondamental à peine altéré par la mise en place de l'œuf.

Dès le début, sans compas, sans roulement mécanique, sans déplacer la pièce sur sa base, tous obtiennent la sphère, le

solide d'exécution délicate, supérieurement propice au bien-être du ver. Au bloc informe, exempt de soins, tous préfèrent le globe, amoureusement travaillé, dispendieux en manipulations ; le globe, la forme par excellence, la mieux apte à la conservation de l'énergie, qu'il s'agisse d'un soleil ou d'un berceau de bousiers.

Lorsque Mac-Leay donna au Scarabée le nom d'Héliocanthare, Escarbot du soleil, qu'avait-il en vue ? Les dentelures rayonnantes du chaperon, les ébats de l'insecte sous la vive lumière ? Ne se remémorait-il pas plutôt le symbole de l'Égypte, le Scarabée qui, au fronton des temples, dresse au ciel, en guise de pilule, une sphère de vermillon, image du soleil ?

Le rapprochement entre les grands corps de l'univers et l'humble bille de l'insecte ne répugnait pas aux penseurs des bords du Nil. Pour eux, la suprême splendeur trouvait son effigie dans l'extrême abjection. Avaient-ils bien tort ?

Non, car l'œuvre du pilulaire pose grave question à qui sait réfléchir. Elle nous met dans cette alternative : ou bien faire au crâne aplati du bousier l'insigne honneur d'avoir résolu lui-même le problème géométrique des conserves ; ou bien recourir à une harmonie régissant l'ensemble des choses sous l'œil d'une Intelligence qui, sachant tout, a tout prévu.

CHAPITRE VI

LA COLORATION

Phaneus splendidulus, le brillant, le splendide ; ainsi dit la nomenclature officielle pour désigner le plus beau coprinaire des pampas. La dénomination n'a rien d'exagéré. Associant le feu des gemmes à l'éclat des métaux, l'insecte, suivant l'incidence de la lumière, rayonne les reflets verts de l'émeraude et les éclairs du cuivre rouge. Le fouilleur d'ordure ferait honneur aux écrins du joaillier.

Du reste, nos bousiers, en général modestes de costume, sont enclins eux aussi aux décorations de haut luxe. Tel Onthophage se pare le corselet de bronze florentin, tel autre se met du grenat sur les élytres. Noir au-dessus, le Géotrupe hypocrite a le dessous en pyrite cuivreuse ; noir également dans toute la partie exposée au grand jour, le Géotrupe stercoraire a la face ventrale d'un superbe violet améthyste.

Bien d'autres séries, de mœurs très diverses, Carabes, Cétoines, Buprestes, Chrysomèles, égalent et même dépassent en bijouterie les magnifiques bousiers. Parfois des splendeurs se rencontrent comme n'oserait s'en figurer l'imagination d'un lapidaire. L'Hoplie azurée, hôte des aulnes et des osiers sur le bord des ruisselets des montagnes, est d'un bleu merveilleux, plus doux au regard, plus tendre que l'azur du ciel. On ne trouverait parure équivalente que sur la gorge de certains colibris et sur l'aile de quelques papillons des pays équatoriaux.

Pour se décorer ainsi, dans quelle Golconde l'insecte trouve-t-il ses gemmes ? dans quels placers puise-t-il ses pépites ? Oh ! le beau problème que celui de l'élytre d'un Bupreste ! La chimie des couleurs aurait là ravissante moisson ; mais la difficulté paraît grande, à tel point que la science ne peut encore dire le pourquoi du plus humble costume. La réponse viendra dans un avenir lointain, si toutefois elle arrive jamais complète, car le laboratoire de la vie pourrait bien se réserver des secrets interdits à nos cornues. Pour le moment, peut-être apporterai-je un grain de sable au futur édifice en relatant le peu que j'ai vu.

L'observation fondamentale date de bien loin. M'occupant alors des hyménoptères déprédateurs, je suivais, de l'œuf au cocon, leur évolution larvaire. Prenons un exemple dans mes notes, qui embrassent la presque totalité des giboyeurs de ma région. Je choisis la larve du Sphex à ailes jaunes, qui, avec sa taille avantageuse, nous instruira aisément.

Sous la peau transparente de la larve, éclose depuis peu et consommant son premier grillon, ne tardent pas à se montrer de fines ponctuations blanches, qui gagnent rapidement en nombre et en volume et finissent par envahir tout le corps, les deux ou trois premiers segments exceptés. En ouvrant le ver, nous reconnaîtrons que ces ponctuations sont une dépendance de la nappe adipeuse, dont elles forment une bonne partie ; car, bien loin d'être semées uniquement à la surface, elles pénètrent dans toute son épaisseur, et en si grand nombre que les pinces ne peuvent saisir une parcelle de ce tissu sans en cueillir quelques-unes.

Parfaitement visibles sans le secours d'une loupe, ces macules énigmatiques réclament le microscope quand on veut les étudier en détail. On reconnaît alors que le tissu adipeux se compose de deux sortes d'utricules : les unes, teintées de jaune clair et transparentes, sont remplies de gouttelettes huileuses ; les autres, opaques et d'un blanc amylacé, sont gonflées d'une

pulviscule à grains très fins, qui s'étale en traînée nuageuse lorsque, sur le porte-objet, l'utricule qui le contient vient à être rompue. Groupés pêle-mêle, sans aucun ordre apparent, les deux genres de sachets ont même forme, même volume. Les premiers appartiennent aux réserves nutritives, au tissu gras proprement dit ; les seconds forment les ponctuations blanches dont l'étude va nous occuper un instant.

L'inspection microscopique nous apprend que le contenu des cellules blanches se compose de granulations très fines, opaques, insolubles dans l'eau et plus denses que ce liquide. L'essai des réactifs chimiques sur le porte-objet démontre que l'acide azotique dissout ces granulations avec effervescence et sans le moindre résidu, lors même qu'elles sont encore renfermées dans leurs utricules. Au contraire, les vraies cellules grasses n'éprouvent aucune attaque de la part de cet acide ; elles virent seulement un peu plus au jaune.

Profitons de cette propriété pour opérer plus en grand. Le tissu adipeux extrait de plusieurs larves est traité par l'acide azotique. L'effervescence est aussi vive que si la réaction avait lieu sur un morceau de craie. Quand elle est apaisée, il flotte des grumeaux jaunes, aisément séparables et provenant des matières grasses ainsi que des membranes cellulaires. Il reste un liquide limpide contenant en dissolution les granules blancs.

L'énigme de ces granules se présentait pour la première fois ; aucune donnée de mes prédécesseurs en physiologie et anatomie ne pouvait me guider ; aussi ma joie fut vive d'arriver, après quelques hésitations, au trait caractéristique.

Dans une petite capsule en porcelaine, placée sur les cendres chaudes, la dissolution est évaporée. Sur le résidu, je verse quelques gouttes d'ammoniaque, ou tout simplement de l'eau. Aussitôt apparaît une superbe couleur carminée. Le problème est résolu : la matière colorante qui vient de se former est de la

murexide, et par conséquent la substance poudreuse qui gonfle les cellules blanches n'est autre que de l'*acide urique*, ou plus exactement de l'*urate d'ammoniaque*.

Un fait physiologique de cette importance ne saurait être isolé. Effectivement, depuis cette expérience fondamentale j'ai reconnu les granulations uriques dans le tissu adipeux des larves de tous les hyménoptères prédateurs de nos contrées, ainsi que chez les apiaires au moment de la nymphose. Je les ai observées en bien d'autres insectes, soit à l'état larvaire, soit à l'état parfait ; mais nul n'égale sous ce rapport le ver de l'hyménoptère giboyeur, tout tigré de points blancs. Je crois en entrevoir le motif.

Considérons deux larves vivant de proie, celle du Sphex et celle de l'Hydrophile. L'acide urique, produit inévitable des transformations vitales, ou bien l'un de ses analogues, doit se former chez l'une et chez l'autre. Cependant la larve de l'Hydrophile n'en montre pas d'accumulé dans sa nappe adipeuse, et celle du Sphex en est encombrée.

Pour cette dernière, la voie des excrétions solides ne fonctionne pas encore ; l'appareil digestif, clos dans sa portion terminale par un étranglement, ne rejette rien du tout. Les produits uriques, ne pouvant s'écouler au dehors à mesure qu'ils se forment, faute d'une issue ouverte, s'accumulent donc dans la masse adipeuse, qui sert ainsi d'entrepôt commun aux résidus du travail organique actuel et aux matériaux plastiques du travail futur. Ici quelque chose se passe d'analogue à ce que nous montrent les animaux supérieurs après l'ablation des reins : l'urée, contenue d'abord en quantité insensible dans le sang, s'y accumule et devient manifeste quand ses voies d'élimination lui sont enlevées.

Dans la larve de l'Hydrophile, au contraire, l'issue des excrétions étant libre dès l'origine, le départ des produits urinaires

a lieu à mesure que ces substances se forment, et le tissu adipeux n'en recèle plus en dépôt. Mais pendant le profond travail de la métamorphose, toute excrétion devenant impossible, l'acide urique doit s'amasser et s'amasse en effet dans le corps adipeux des diverses larves.

Il serait hors de propos, malgré son importance, de poursuivre plus loin le problème des résidus uriques. Notre sujet est la coloration. Revenons-y avec les données que nous a fournies le Sphex. Sa larve, presque hyaline, a la teinte neutre de l'albumine non coagulée. Sous sa fine peau translucide, rien de coloré, sauf la longue poche digestive que gonfle et assombrit de vineux la bouillie des grillons consommés. Mais sur ce fond vitreux, indécis, nettement se détachent par myriades les cellules uriques d'un blanc opaque, et de ce pointillé résulte une ébauche de costume non dépourvu d'élégance. C'est très modeste, mais enfin c'est quelque chose.

Avec la bouillie urinaire dont ne peut se débarrasser son intestin, la larve trouve le moyen de s'embellir un peu. Les Anthidies nous ont appris comment, dans leurs sachets d'ouate, ils font de la bijouterie avec leurs immondices. La robe constellée de granules d'albâtre est invention non moins ingénieuse.

Se faire beau à peu de frais, en utilisant ses propres ruines, est une méthode fort usitée même chez les insectes doués cependant de tout ce qu'il faut pour évacuer les décombres. Si les larves des hyménoptères prédateurs se tigrent d'acide urique, ne pouvant faire autrement, il ne manque pas d'industrieux qui savent se créer superbe costume en conservant leurs déchets, malgré leurs égouts libres. En vue d'embellissement, ils amassent, ils thésaurisent les scories que les autres se hâtent d'expulser. De l'abjection ils font parure.

De ce nombre est le Dectique à front blanc (*Decticus albifrons*, Fab.), le plus gros porteur de sabre de la faune proven-

çale. Magnifique insecte que ce locustien, à large face éburnéenne, à ventre replet d'un blanc crémeux, à longues ailes mouchetées de brun. En juillet, époque du costume nuptial, ouvrons-le sous l'eau.

Le tissu adipeux, abondant et d'un blanc jaunâtre, est formé de dentelles à mailles irrégulières, largement anastomosées. C'est un réseau tubulaire gonflé de matière poudreuse qui se condense en macules punctiformes d'un blanc crayeux et se détache très nettement sur un fond hyalin. Écrasée dans une goutte d'eau, une parcelle de cette toile donne un nuage laiteux où le microscope voit flotter une infinité d'atomes opaques sans y découvrir le moindre orbe huileux, indice de matières grasses.

Nous voici encore en présence de l'urate d'ammoniaque. Traité par l'acide azotique, le tissu adipeux du Dectique fait une effervescence comparable à celle de la craie et donne assez de murexide pour colorer en carmin un plein verre d'eau. Étrange corps adipeux que cet amas de dentelles gorgées d'acide urique sans vestige de matières grasses ! Que ferait l'insecte de réserves nutritives, lui qui touche à sa fin, l'époque des noces venue ? Affranchi des économies pour l'avenir, il n'a qu'à dépenser allègrement le peu de jours qui lui restent, il n'a qu'à se faire beau pour la suprême fête.

Il convertit donc en usine de peinture ce qui d'abord était magasin d'épargnes nutritives ; et de sa bouillie urique, semblable à de la craie, il se badigeonne largement le ventre, qui devient d'un blanc crémeux ; il s'enduit le front, la face, les joues, qui prennent l'aspect du vieil ivoire. Toutes ces parties, en effet, immédiatement sous le derme translucide, sont revêtues d'une couche de pigment convertible en murexide et identique de nature avec la poussière blanche de la dentelle adipeuse.

La chimie biologique n'a guère d'expérience aussi simple et aussi frappante que cette analyse des atours du Dectique. À qui

n'aurait pas sous la main le curieux locustien, ami des régions chaudes, je recommanderai l'Éphippigère des vignes, beaucoup plus répandue. Sa face ventrale, elle aussi d'un blanc crémeux, doit pareillement sa couleur à un badigeon urique. Dans la série des sauterelles, bien d'autres espèces de moindre taille et d'expertise plus délicate nous présenteraient, à des degrés divers, les mêmes résultats.

Du blanc un peu lavé de jaune, c'est tout ce que nous montre la palette urinaire des locustiens. Une chenille, celle du Sphinx des euphorbes, nous acheminera plus loin. Bariolée de rouge, de noir, de blanc et de jaune, elle est la plus remarquable de nos pays sous le rapport de la livrée. Aussi Réaumur la dénomme-t-il *la Belle*. L'élogieuse appellation est méritée. Sur le fond noir de la bête, le rouge de cinabre, le jaune de chrome, le blanc de craie, se juxtaposent en orbes, points, lentilles, galons, aussi nettement délimités que les pièces criardes d'un habit d'arlequin.

Ouvrons la chenille et portons la loupe sur sa mosaïque. À la face interne du derme, sauf dans les parties teintées de noir, nous constaterons une couche pigmentaire, un enduit ici rouge, là jaune ou bien blanc. Détachons un lambeau de cette tunique polychrome après l'avoir dépouillé de ses lanières musculaires, et soumettons-le à l'action de l'acide azotique. Le pigment, n'importe sa coloration, se dissout avec effervescence et donne après de la murexide. C'est donc encore à de l'acide urique, présent d'ailleurs en petite quantité dans le tissu adipeux, qu'est due la riche livrée de la chenille.

Les régions noires font exception. Inattaquables par l'eau-forte, elles gardent après comme avant leur teinte sombre, tandis que les parties dépouillées de leur pigment par le réactif deviennent transparentes presque autant que le verre. Le derme de la belle chenille a, de la sorte, deux genres de pièces sous le rapport de la coloration.

Celles d'un noir intense sont assimilables aux produits de teinture : la matière colorante les imprègne entièrement, fait corps avec leurs molécules et n'est pas isolable par le dissolvant nitrique. Les autres, rouges, blanches ou jaunes, sont de vraies peintures : sur une lame translucide, elles possèdent un badigeon urinaire, que leur déversent des canalicules issus de la nappe adipeuse. Quand l'action de l'acide azotique est terminée, sur le fond noir mat des premières se dessinent les orbes transparents des secondes.

Encore un exemple puisé dans un ordre différent. Comme élégance de costume, l'Épeire fasciée est la mieux partagée de nos aranéides. À la face supérieure de son gros ventre alternent, en bandes transversales, le noir intense, le jaune vif pareil à celui de l'œuf, et le blanc éclatant de la neige. En dessous, le noir et le jaune se montrent aussi, mais disposés d'une autre manière. Le jaune, en particulier, y forme deux rubans longitudinaux qui se terminent par du rouge orangé à côté des filières. Sur les flancs, un amaranthe pâle se diffuse, indécis.

Examinées extérieurement à la loupe, les parties noires ne laissent rien voir de spécial. C'est homogène, partout d'égale intensité. Dans les régions autrement colorées se voient, au contraire, de petits amas polygonaux, granuleux, formant réseau à mailles serrées. En cernant avec des ciseaux le contour de l'abdomen, on enlève aisément, tout d'une pièce, le tégument corné de la face dorsale, sans lambeaux des organes qu'il protégeait. Cette grande lame dermique est diaphane sur les zones correspondant aux bandes blanches en l'état naturel ; elle est jaune ou noire sur les bandes jaunes ou noires. Ces dernières, en effet, doivent leur coloration à une peinture pigmentaire que la pointe d'un pinceau détache et balaye sans difficulté.

Quant aux bandes blanches, voici leur origine. Une fois le derme enlevé, la face dorsale de l'abdomen, dont rien n'a trou-

blé la gracieuse mosaïque, montre une couche de points blancs polygonaux, distribués en ceintures, ici plus denses et là moins. Aux ceintures denses correspondent les zones blanches. Ce sont leurs granulations, d'un superbe blanc opaque, qui, vues par transparence à travers le derme, formaient à la bête vivante des galons de neige.

Traitées par l'acide azotique sur le porte-objet du microscope, elles ne se dissolvent pas, ne font pas effervescence. L'acide urique est donc ici hors de cause, et la matière doit être de la *guanine*, alcaloïde reconnu comme le produit urinaire des aranéides. Autant faut-il en dire du pigment jaune, noir, amaranthe ou orangé qui forme enduit sous le derme. Bref, en utilisant, sous une autre combinaison, les déchets de l'oxydation animale, la magnifique araignée va de pair avec la magnifique chenille ; elle s'embellit de sa guanine comme l'autre de son acide urique.

Abrégeons l'aride sujet ; tenons-nous-en à ces quelques données, que tant d'autres viendraient corroborer au besoin. Que nous dit le peu que nous venons d'apprendre ? Il nous affirme que les décombres de l'organisme, guanine, acide urique et autres scories de l'affinage vital, ont un rôle important dans la coloration de l'insecte.

Deux cas sont à distinguer, suivant qu'il y a teinture ou simplement peinture. Un enduit coloré, que peut enlever le coup de balai d'un pinceau, enlumine par places le derme, lui-même incolore et diaphane. Voilà la peinture, résultat de la composition urinaire déposée à la face interne de l'enveloppe comme le sont sur nos vitraux les ingrédients chromatiques de l'artiste verrier.

En d'autres points, le derme est coloré dans sa masse intime ; il est combiné avec la matière colorante que ne peut plus balayer le frottement d'un pinceau. Voilà la teinture, représen-

tée dans nos vitraux par les verres que le creuset de fusion décore uniformément de telle ou telle autre nuance avec des oxydes métalliques incorporés.

Si, dans les deux cas, la différence est profonde sous le rapport de la distribution des matériaux chromatiques, en est-il de même sous le rapport de la nature chimique ? Ce n'est guère admissible. Le verrier teint ou peint avec les mêmes oxydes. La vie, artiste incomparable, doit obtenir encore mieux l'infinie variété des résultats avec l'uniformité des moyens.

Elle nous montre, sur le dos de la chenille des euphorbes, des taches noires pêle-mêle avec d'autres blanches, jaunes ou rouges. La peinture y côtoie la teinture. En deçà de la ligne de démarcation y a-t-il matière picturale, et en delà matière tinctoriale, de nature absolument différente ? Si la chimie n'est pas encore en état de démontrer, avec ses réactifs, l'origine commune des deux substances, du moins les plus pressantes analogies l'affirment.

Dans ce délicat problème de la teinture de l'insecte, un seul point est jusqu'ici du domaine des faits observés : c'est la marche progressive de l'évolution chromatique. L'escarboucle du bousier des pampas a suscité la question. Interrogeons alors ses proches voisins, qui nous permettront, peut-être, de faire un pas de plus.

Récemment dépouillé de sa défroque de nymphe, le Scarabée sacré possède un costume étrange, sans rapport aucun avec le noir d'ébène qui sera l'apanage de l'insecte mûr. La tête, les pattes et le thorax sont d'un vif rouge ferrugineux ; les élytres et l'abdomen sont blancs. En tant que nuance, le rouge est à peu près celui de la chenille des euphorbes, mais il résulte d'une teinture sur laquelle l'acide azotique n'a pas de prise comme révélateur des urates. Le même principe chromatique doit certainement se trouver à l'état d'élaboration sous un autre arran-

gement moléculaire, dans le derme de l'abdomen et des élytres qui vont bientôt remplacer le blanc par le rouge.

En deux ou trois jours, l'incolore devient le coloré, travail qui par sa promptitude signifie nouvelle structure moléculaire bien mieux que changement de composition. Le moellon reste le même, mais il s'arrange dans un autre ordre, et l'édifice est modifié d'aspect.

Le Scarabée est maintenant tout rouge. Les premières nébulosités brunes se montrent sur les dentelures du chaperon et des pattes antérieures, signe de maturité plus précoce dans les outils de travail, qui doivent acquérir dureté hors ligne. La teinte enfumée s'étale un peu partout, succède au rouge, se rembrunit et finalement devient le noir réglementaire. En moins d'une semaine, l'incolore passe au rouge ferrugineux, puis au brun de suie, puis au noir d'ébène. C'est fini, l'insecte possède sa coloration normale.

Ainsi se comportent les Copris, les Gymnopleures, les Onitis, les Onthophages et tant d'autres ; ainsi doit procéder le bijou des pampas, le Phanée splendide. Avec la même certitude que si je l'avais sous les yeux au moment où il se dépouille de ses langes de nymphe, je le vois d'un rouge mat, ferrugineux ou groseille, moins l'abdomen et les élytres, incolores d'abord et bientôt de la même teinte que le reste. À ce rouge initial, le Scarabée fait succéder le noir ; le Phanée le remplace par les rutilances du cuivre et les reflets de l'émeraude. L'ébène, le métal, la gemme, ont-ils donc ici même origine ? Évidemment oui.

L'éclat métallique n'exige pas changement de nature ; un rien suffit à le donner. Très divisé par les moyens dont la chimie dispose, l'argent est une poussière d'aussi pauvre aspect que la suie. Comprimée entre deux corps durs, cette sordide poudre, semblable à de la boue, acquiert aussitôt le brillant métallique et

reconstitue l'argent, tel qu'il nous est familier. Un simple rapprochement moléculaire a fait la merveille.

Dissoute dans l'eau, la murexide, dérivé de l'acide urique, est d'un superbe carmin. Devenue solide par la cristallisation, elle rivalise de richesse avec le vert doré des Cantharides. La fuchsine, d'un usage si répandu, est un vulgaire exemple de pareilles propriétés.

Tout semble donc affirmer qu'une même substance, dérivée des excrétions urinaires, donne, suivant le mode de groupement de ses ultimes particules, le rouge métallique du Phanée, ainsi que l'incolore, le rouge mat et le noir du Scarabée. Elle devient noire à la face dorsale du Géotrupe stercoraire et du Géotrupe hypocrite ; et, par un brusque revirement, elle se transforme en améthyste sous le ventre du premier, en pyrite cuivreuse sous le ventre du second. Elle met du bronze doré sur le dos de la Cétoine floricole, et du pourpre métallique en dessous. Suivant l'insecte, suivant la région du corps, elle reste sombre composé, ou bien elle s'allume de reflets comme les métaux n'en possèdent pas d'aussi vifs et d'aussi variés.

La lumière semble étrangère au développement de ces splendeurs ; elle ne les accélère ni ne les retarde. L'insolation directe étant fatale par son excès de chaleur aux délicatesses de la nymphose, j'ai tamisé les rayons solaires avec un écran d'eau maintenu entre des lames de verre, et à la vive lumière ainsi modérée de température j'ai exposé journellement, pendant toute la durée de l'évolution chromatique, des Scarabées, des Géotrupes, des Cétoines. J'avais pour termes de comparaison des témoins tenus les uns dans la lumière diffuse, les autres dans l'obscurité. Mes essais n'ont rien amené d'appréciable. L'évolution des couleurs s'est faite au soleil comme dans l'obscurité, ni plus vite ni plus lentement, et sans modification dans les teintes.

Ce résultat négatif était facile à prévoir. Le Bupreste sortant des profondeurs du tronc où il a passé sa vie larvaire ; le Géotrupe, le Phanée quittant le terrier natal, ont, dès qu'ils paraissent à l'air libre, leur parure finale, que n'enrichiront pas les rayons du soleil. L'insecte ne réclame pas le concours de la lumière pour sa chimie colorante, pas même la Cigale, qui rompt son fourreau larvaire et passe du vert tendre au brun aussi bien dans les ténèbres de mes appareils qu'en pleine insolation suivant les règles.

La chromatique de l'insecte ayant pour base les déchets urinaires pourrait bien se retrouver chez divers animaux d'ordre supérieur. On en connaît du moins un exemple. Le pigment d'un petit lézard américain se convertit en acide urique par l'action prolongée de l'acide chlorhydrique bouillant[2]. Ce cas-là ne saurait être isolé, et il est à croire que la classe reptilienne badigeonne sa robe avec des produits analogues.

Du reptile à l'oiseau, il n'y a pas loin. Alors les irisations du ramier, les ocelles du paon, l'aigue-marine du martin-pêcheur, le carmin du flamant, les richesses inouïes de certains plumages exotiques, se rattacheraient de près ou de loin aux excrétions urinaires ? Pourquoi pas ? La nature, sublime économe, se comptait à ces énormes antithèses qui déroutent nos conceptions sur la valeur des choses. D'une triviale parcelle de charbon elle fait un diamant ; de cette même argile que le potier façonne en écuelle pour la pâtée des chats, elle fait un rubis ; des abjects décombres de l'organisme elle fait les magnificences de l'insecte et de l'oiseau. Merveilles métalliques du Bupreste et du Carabe ; somptuosités de la Chrysomèle et du Bousier ; améthyste, rubis, saphir, émeraude, topaze de l'Oiseau-Mouche et du Colibri ; splendeurs qui épuiseriez le langage du joaillier lapidaire, qu'êtes-vous en réalité ? – Réponse : un peu d'urine.

---

[2] A.-B. Griffiths, comptes rendus de l'Académie des sciences, 26 novembre 1894

CHAPITRE VII

LES NÉCROPHORES. – L'ENTERREMENT

En avril, sur le bord des sentiers, gît la taupe éventrée par la bêche du paysan ; au pied de la haie, l'enfant sans pitié a lapidé le lézard qui venait de revêtir son vert costume de perles. Le passant a cru méritoire d'écraser sous son talon la couleuvre rencontrée ; un coup de vent a fait choir de son nid un oisillon sans plumes. Que vont devenir ces petits cadavres et tant d'autres lamentables déchets de la vie ? Le regard et l'odorat n'en seront pas longtemps offensés. Les préposés à l'hygiène des champs sont légion.

Ardent flibustier, propre à toute besogne, la fourmi accourt la première et commence la dissection par miettes. Bientôt le fumet de la pièce attire le diptère, générateur de l'odieux asticot. En même temps, s'empressent par escouades, venues on ne sait d'où, le Silphe aplati, l'Escarbot luisant trotte-menu, le Dermeste poudré à neige sous le ventre, le Staphylin fluet, qui tous, d'un zèle jamais lassé, sondent, fouillent, tarissent l'infection.

Quel spectacle, au printemps, sous une taupe morte ! L'horreur de ce laboratoire est une belle chose pour qui sait voir et méditer. Surmontons notre dégoût ; relevons du pied l'immonde détritus. Quel grouillement là-dessous, quel tumulte de travailleurs affairés ! Les Silphes, à larges et sombres élytres de deuil, fuient éperdus, se blottissent dans les fissures du sol ; les Saprins, ébène polie où miroite le soleil, trottinent à la hâte, désertent le chantier ; les Dermestes, dont l'un porte pèlerine fauve mouchetée de noir, essayent de s'envoler, mais, ivres de

sanie, culbutent et montrent la blancheur immaculée de leur ventre, contraste violent avec l'obscurité de leur costume.

Que faisaient-ils là, tous ces enfiévrés de besogne ? Ils défrichaient la mort en faveur de la vie. Alchimistes transcendants, avec la putridité redoutable ils faisaient produit animé, inoffensif. Ils épuisaient le périlleux cadavre au point de le rendre aride et sonnant ainsi qu'un reste de pantoufle tanné à la voirie par les frimas de l'hiver et les ardeurs de l'été. Ils travaillaient au plus pressé, l'innocuité de la dépouille.

D'autres ne tarderont pas à venir, plus petits et plus patients, qui reprendront la relique, l'exploiteront ligament par ligament, os par os, poil par poil, jusqu'à ce que tout rentre dans les trésors de la vie. Respect à ces assainisseurs. Remettons la taupe en place et passons.

Quelque autre victime des travaux agricoles printaniers, mulot, musaraigne, taupe, crapaud, couleuvre, lézard, nous fournira le plus vigoureux et le plus célèbre des expurgateurs du sol. C'est le Nécrophore, si différent de la plèbe cadavérique par sa taille, son costume, ses mœurs. En l'honneur de ses hautes fonctions, il fleure le musc ; il porte rouge pompon au bout des antennes, flanelle nankin sur la poitrine, et, en travers des élytres, double écharpe cinabre, à festons. Costume élégant, presque riche, bien supérieur à celui des autres, toujours lugubre ainsi qu'il convient à des employés des pompes funèbres.

Ce n'est pas un prosecteur d'anatomie, ouvrant son sujet et lui taillant les chairs avec le scalpel des mandibules ; c'est, à la lettre, un fossoyeur, un ensevelisseur. Tandis que les autres, Silphes, Dermestes, Escarbots, se gorgent de la pièce exploitée, sans oublier, bien entendu, les intérêts de la famille, lui, sustenté de peu, touche à peine à sa trouvaille pour son propre compte. Il l'inhume entière sur place, dans un caveau où la

chose mûrie à point sera la victuaille de ses larves. Il l'enterre pour y établir sa descendance.

Ce thésauriseur de morts, avec ses allures compassées, presque lourdes, est d'une étonnante promptitude dans l'emmagasinement des épaves. En une séance de quelques heures, une pièce relativement énorme, une taupe par exemple, disparaît engloutie sous terre. Les autres laissent à l'air la carcasse vidée, desséchée, des mois entiers encore jouet des vents ; lui, opérant en bloc, du premier coup fait place nette. Comme trace visible de son œuvre, il ne reste qu'une faible taupinée, tumulus de la sépulture.

Avec sa méthode expéditive, le Nécrophore est le premier des petits assainisseurs des champs. Il est aussi l'un des insectes les plus renommés sous le rapport des aptitudes psychiques. Ce croque-mort serait doué, dit-on, de facultés intellectuelles touchant à la raison, comme n'en possèdent pas les mieux avantagés des hyménoptères, collecteurs de miel ou de gibier. Il est glorifié par les deux anecdotes suivantes, que je puise dans *l'Introduction à l'entomologie* de Lacordaire, le seul traité général à ma disposition.

« Clairville, dit l'auteur, rapporte avoir vu un *Necrophorus vespillo* qui, voulant enterrer une souris morte et trouvant trop dure la terre sur laquelle gisait le cadavre, fut creuser à quelque distance un trou dans un terrain plus meuble. Cette opération terminée, il essaya d'enterrer la souris dans cette cavité ; mais, n'y réussissant pas, il s'envola et revint quelques instants après, accompagné de quatre autres de ses pareils, qui l'aidèrent à transporter la souris et à l'enfouir. » Dans de pareils actes, ajoute Lacordaire, l'on ne peut se refuser à admettre l'intervention du raisonnement.

« Le trait suivant, dit-il encore, rapporté par Gledditsch, a également tous les indices de l'intervention de la raison. Un de

ses amis, voulant faire dessécher un crapaud, l'avait placé au sommet d'un bâton planté en terre, afin d'éviter que les Nécrophores ne vinssent l'enlever. Mais cette précaution ne servit de rien ; ces insectes, ne pouvant pas atteindre le crapaud, creusèrent sous le bâton, et, après l'avoir fait tomber, l'ensevelirent ainsi que le cadavre[3]. »

Admettre dans l'intellect de l'insecte la lucide connaissance des rapports entre l'effet et la cause, le but et les moyens, est affirmation de grave portée. Je n'en connais guère de mieux appropriée aux brutalités philosophiques de mon temps. Mais les deux historiettes sont-elles bien véridiques ? comportent-elles les conséquences qu'on en déduit ? Ceux qui les acceptent comme témoignage de bon aloi ne sont-ils pas un peu trop naïfs ?

Certes, il faut de la naïveté en entomologie. Sans une belle dose de cette qualité, travers d'esprit aux yeux des gens pratiques, qui donc s'occuperait de la petite bête ? Oui, soyons naïfs, sans être puérilement crédules. Avant de faire raisonner l'animal, raisonnons un peu nous-mêmes ; consultons surtout l'épreuve expérimentale. Un fait cueilli au hasard, sans critique, ne saurait faire loi.

Je ne me propose pas, ô vaillants fossoyeurs, de dénigrer vos mérites ; loin de moi cette pensée. Je tiens, au contraire, en réserve dans mes notes de quoi vous glorifier mieux que ne le fait la potence du crapaud ; j'ai glané sur votre compte des prouesses qui jetteront un nouveau lustre sur votre réputation.

Non, mon dessein n'est pas de vous amoindrir en renommée. D'ailleurs, l'histoire impartiale n'a pas à soutenir une thèse déterminée ; elle va où les faits la conduisent. Je désire simple-

---

3 *Suites à Buffon. Introduction à l'entomologie*, tome II, pages 460-461.

ment vous interroger sur la logique qu'on vous prête. Avez-vous, n'avez-vous pas de rationnelles éclaircies, humble germe de l'humaine raison ? Tel est le problème.

Pour le résoudre ne comptons pas sur les rencontres que la bonne fortune pourrait nous valoir çà et là. Il faut la volière, qui permettra visites assidues, enquêtes suivies, artifices variés. Mais comment la peupler ? Le pays de l'olivier n'est pas riche en Nécrophores. À ma connaissance, il n'en possède qu'une seule espèce, le Nécrophore vestigateur (*Necrophorus vestigator*, Hersch.), et encore cet émule des fossoyeurs du Nord est-il assez rare. En trouver trois ou quatre au printemps, c'est tout ce que me permettaient mes chasses d'autrefois. Aujourd'hui, si je n'ai recours à des ruses de trappeur, je n'en obtiendrai pas davantage, lorsque la douzaine au moins me serait nécessaire.

Ces ruses sont très simples. Aller à l'ensevelisseur, très clairsemé dans la campagne, serait presque toujours peine perdue ; le mois favorable, avril, s'écoulerait avant que ma volière fût convenablement peuplée. Courir après lui est trop aléatoire ; alors faisons-le venir en disséminant dans l'enclos une abondante collection de taupes mortes. À ce charnier mûri par le soleil, l'insecte ne manquera pas d'accourir des divers points de l'horizon, tant son flair est versé dans la recherche de pareille truffe.

Je fais pacte avec un jardinier du voisinage qui, deux ou trois fois par semaine, supplée à la pénurie de mon arpent de pierrailles et m'approvisionne de légumes, venus en meilleur terrain. Je lui expose mon urgent besoin de taupes en nombre indéfini. Journellement en lutte par le piège et la bêche avec l'incommode fouilleuse qui lui bouleverse ses cultures, il est, mieux que tout autre, en mesure de me procurer ce que j'estime en ce moment plus précieux que la botte d'asperges et le chou cœur de bœuf.

Le brave homme rit d'abord de ma demande, très surpris de l'importance que j'attache à sa bête abhorrée, le *darboun* ; enfin il accepte, non sans l'arrière-pensée que je dois me confectionner quelque gilet de flanelle mirobolant avec les dépouilles des taupes, moelleux velours. Cela doit être bon pour les douleurs. Ainsi soit et concluons. L'essentiel est que les *darbouns* m'arrivent.

Ils m'arrivèrent ponctuellement par deux, par trois, par quatre, empaquetés dans quelques feuilles de chou, au fond du panier à jardinage. L'excellent homme qui se prêtait de si bonne grâce à mes étranges désirs ne soupçonnera jamais combien la psychologie comparée lui est redevable. En peu de jours, j'étais possesseur d'une trentaine de taupes, réparties çà et là, à mesure de leur arrivée, en des points dénudés de l'enclos, parmi les romarins, les arbousiers et les lavandes.

Il ne s'agit plus que d'attendre et de visiter plusieurs fois par jour le dessous de mes petites charognes, corvée dégoûtante à faire fuir qui n'aurait pas le feu sacré dans les veines. Seul de la maisonnée, petit Paul me prête le concours de sa main leste pour saisir les fuyards. Je le disais bien, que pour s'occuper d'entomologie il fallait de la naïveté. En cette sérieuse affaire des Nécrophores, j'ai pour collaborateurs un enfant et un illettré.

Petit Paul alternant ses visites avec les miennes, l'attente ne fut pas longue. Les quatre vents du ciel portèrent à la ronde le fumet du charnier, et les croque-morts accoururent, si bien que l'expérimentation, commencée avec quatre sujets, se poursuivit avec quatorze, nombre que n'avait pas atteint l'ensemble de mes anciennes chasses, non préméditées et non amorcées d'un appât. Ma ruse de trappeur avait plein succès.

Avant d'exposer les résultats obtenus en volière, arrêtons-nous un moment sur les conditions normales du travail dévolu

aux Nécrophores. L'insecte ne choisit pas sa pièce de venaison, la proportionnant à ses forces, comme le font les hyménoptères prédateurs ; il l'accepte telle que le hasard la lui présente. Parmi ses trouvailles, il y en a de petites, la musaraigne ; de moyennes, le mulot ; d'énormes, la taupe, le rat d'égout, la couleuvre, qui excéderaient la puissance de fouille d'un seul ensevelisseur. Dans la majorité des cas, tout transport est impossible, tant le faix est disproportionné avec le moteur. Un léger déplacement, sous l'effort des échines, c'est tout ce qu'il est possible d'obtenir.

Ammophiles et Cerceris, Sphex et Pompiles creusent leurs terriers où bon leur semble ; ils y transportent au vol leur prise, ou, trop lourde, l'y traînent à pied. Le Nécrophore n'a pas ces facilités de travail. Incapable de véhiculer le monstrueux cadavre rencontré n'importe où, il est obligé de creuser la fosse là même où gît le mort.

Ce lieu forcé de sépulture peut être en terrain meuble comme en terrain caillouteux : il peut occuper tel point dénudé ou bien tel autre où le gazon, le chiendent surtout, plonge l'inextricable réseau de ses cordelettes. La chance est grande aussi d'un hérissement de courtes broussailles qui maintiennent la pièce à quelques pouces du sol. Lancée par la bêche du cultivateur qui vient de lui casser les reins, la taupe tombe ici, là, ailleurs, au hasard ; et c'est au point de la chute, n'importe les obstacles, pourvu qu'ils ne soient pas insurmontables, que l'ensevelisseur doit l'utiliser.

Les difficultés si variables de l'inhumation font entrevoir déjà que le Nécrophore ne peut avoir des méthodes fixes dans la marche de son travail. Exposé aux chances du fortuit, il doit être capable de modifier sa tactique dans les limites de son petit discernement. Scier, rompre, dégager, hisser, ébranler, déplacer, sont autant de moyens indispensables au fossoyeur dans l'embarras. Privé de ces ressources, réduit à des procédés uni-

formes, l'insecte serait incapable de faire le métier qui lui est dévolu.

On voit dès lors combien il serait imprudent de conclure d'après un fait isolé où sembleraient intervenir des combinaisons rationnelles, des intentions préméditées. Tout acte de l'instinct a sans doute sa raison d'être ; mais la bête juge-t-elle d'abord de l'opportunité de cet acte ? Commençons, par nous rendre bien compte de l'ensemble du travail, étayons chaque preuve sur d'autres preuves, et puis peut-être nous sera-t-il permis de répondre à la question.

Un mot avant tout sur les victuailles. Assainisseur général, le Nécrophore ne refuse aucune putridité cadavérique. Tout lui est bon, le gibier à plumes comme le gibier à poil, pourvu que la pièce n'excède pas ses forces. Il exploite avec non moins d'entrain le batracien et le reptile. Il accepte sans hésitation des trouvailles extraordinaires, inconnues probablement de sa race, témoin certain poisson rouge, Cyprin doré de la Chine, qui, dans mes volières, fut à l'instant même jugé excellent morceau et enseveli suivant les règles. La viande de boucherie non plus n'est pas dédaignée. Côtelette de mouton, lambeau de bifteck, faisandés à point, disparaissaient sous terre avec les mêmes égards qui se prodiguaient à la taupe et à la souris. Bref, le Nécrophore n'a pas de préférences exclusives ; il met en silo toute chose corrompue.

L'entretien de son industrie n'offre donc aucune difficulté. Si tel gibier manque, tel autre, le premier venu, le remplace très bien. Pas grand tracas non plus au sujet de l'établissement. Il suffit d'une ample cloche métallique reposant sur une terrine pleine jusqu'au bord de sable frais et tassé. Pour éviter les méfaits des chats, que la venaison ne manquerait pas de tenter, la volière est installée dans une pièce close et vitrée, en hiver refuge des plantes, en été laboratoire aux bêtes.

Maintenant à l'œuvre. La taupe gît au milieu de l'enceinte. Le sol meuble et homogène réalise les meilleures conditions d'un travail facile. Quatre Nécrophores, trois mâles et une femelle, sont en présence de la pièce. Ils se tiennent blottis, invisibles, sous le cadavre, qui, de temps à autre, semble s'animer, secoué de bas en haut par le dos des travailleurs. Qui ne serait pas au courant de l'affaire, éprouverait quelque surprise à voir la morte remuer. De loin en loin, l'un des fossoyeurs, presque toujours un mâle, sort et fait le tour de la bête, qu'il explore en lui fouillant le velours. Il rentre empressé, reparaît encore, s'informe de nouveau, se glisse sous la pièce.

Les trépidations reprennent de plus belle ; le cadavre oscille, se trémousse, tandis qu'un bourrelet de terre refoulée de l'intérieur s'amasse tout autour. Par son propre poids et par les efforts des fossoyeurs besognant en dessous, la taupe petit à petit s'enfonce, faute d'appui sur un sol miné.

Bientôt le sable refoulé au dehors s'ébranle sous la poussée des terrassiers invisibles, s'éboule dans le gouffre et couvre l'ensevelie. C'est un enterrement clandestin. Le cadavre semble disparaître de lui-même, comme englouti dans un milieu fluide. Longtemps encore jusqu'à ce que la profondeur soit jugée suffisante, la descente va continuer.

Travail très simple en somme : à mesure qu'en avant les ensevelisseurs approfondissent le vide où plonge le cadavre, secoué, tiraillé, en arrière, sans l'intervention des fossoyeurs, la sépulture se comble d'elle-même par le seul éboulement des terres ébranlées. Bonnes pelles au bout des pattes, fortes échines capables d'un petit tremblement de terre, il n'en faut pas davantage en pareil métier. Ajoutons-y, point essentiel, l'art de fréquentes secousses au mort, pour le tasser en un moindre volume et lui faire franchir les passages difficiles. Nous verrons bientôt cet art remplir un rôle de premier ordre dans l'industrie des Nécrophores.

Bien que disparue, la taupe est encore loin d'être parvenue à destination. Laissons les croque-morts achever leur besogne. Ce qu'ils font maintenant sous terre, continuation de ce qu'ils ont fait à la surface, ne nous apprendrait rien de nouveau. Attendons deux ou trois jours.

Le moment est venu, informons-nous de ce qui se passe là-bas dessous, visitons le pourrissoir. Je n'inviterai jamais personne à l'exhumation. Dans mon entourage, petit Paul seul a la vaillance de m'assister.

La taupe n'est plus la taupe, mais une horreur verdâtre, infecte, dépilée, recroquevillée en une sorte de lardon rondelet. La chose doit avoir subi manipulation soignée pour être ainsi condensée en une courte épaisseur, de même qu'une volaille sous la main de la cuisinière, et surtout pour être à ce point dépouillée de sa fourrure. Est-ce dispositif culinaire en vue des larves que la bourre pourrait incommoder ? est-ce résultat sans but, simple chute du poil par la putridité ? Je reste indécis. Toujours est-il que les exhumations, de la première à la dernière, me montrent le gibier à poil épilé, et le gibier à plumes déplumé, moins les rectrices des ailes et de la queue. D'autre part, reptiles et poissons conservent leurs écailles.

Revenons à la chose méconnaissable qui représente la taupe. Le morceau repose dans une crypte spacieuse, à parois fermes, véritable atelier digne de la boulangerie d'un Copris. Moins la fourrure, éparse en flocons, il est intact. Les fossoyeurs ne l'ont pas entamé. C'est le patrimoine des fils, et non le vivre des parents, qui, pour se sustenter, prélèvent tout au plus quelques lippées sur le suintement des sanies.

À côté de la pièce, qu'ils surveillent et pétrissent, sont deux Nécrophores, le couple, pas plus. Quatre ont collaboré à l'enfouissement. Que sont devenus les deux autres, deux mâles ?

Je les trouve blottis dans la terre, à distance, presque à la surface.

Pareille observation n'est pas isolée. Chaque fois que j'assiste à l'ensevelissement par une escouade où les mâles dominent, tous pleins de zèle, plus tard, la mise en terre terminée, je ne trouve qu'un couple dans le caveau mortuaire. Après avoir prêté main-forte, les autres se sont discrètement retirés.

Remarquables pères de famille, en vérité, que ces fossoyeurs. Combien nous sommes loin avec eux de l'insouciance paternelle, règle générale de l'insecte qui lutine un moment la mère, puis l'abandonne au souci du sort des fils ! Les désœuvrés des autres castes ici peinent et vaillamment, tantôt dans l'intérêt de leur propre famille, tantôt dans l'intérêt de celle d'autrui, sans distinction. Un couple était-il dans l'embarras, avertis par le fumet, des aides surviennent, servants des dames, qui se glissent sous la pièce, la travaillent de l'échine et de la patte, l'enterrent, puis s'en vont en laissant à leurs joies les maîtres de céans.

Ceux-ci longtemps encore manipulent de concert le morceau, l'épilent, le troussent, le laissent mijoter suivant les goûts des vers. Quand tout est en ordre, le couple sort, se dissout, et chacun, à sa guise, recommence ailleurs, au moins comme simple auxiliaire.

Par deux fois, pas plus, jusqu'ici, voilà que je trouve le père préoccupé de l'avenir des fils et travaillant à leur laisser du bien : certains exploiteurs de la bouse, et les Nécrophores exploiteurs des cadavres. Vidangeurs et croque-morts ont des mœurs exemplaires. Où la vertu va-t-elle se nicher !

Le reste, vie larvaire et métamorphose, est détail secondaire, d'ailleurs déjà connu. Je serai bref sur l'aride sujet. Vers la fin de mai, j'exhume un surmulot enterré par les fos-

soyeurs deux semaines avant. Devenue marmelade noire et poisseuse, l'horrible pièce me fournit quinze larves ayant déjà, pour la plupart, la taille normale. Quelques adultes, parents à coup sûr de la nichée, grouillent aussi dans l'infection. La période de la ponte est maintenant finie, et la victuaille est copieuse. N'ayant pas autre chose à faire, les nourriciers se sont attablés à côté des nourrissons.

Les croque-morts vont vite en éducation de famille. Quinze jours au plus se sont écoulés depuis la mise en terre du surmulot, et voici déjà vigoureuse population sur le point de se transformer. Telle précocité m'étonne. Il est à croire que les déliquescences cadavériques, mortelles pour tout autre estomac, sont ici mets de haute énergie qui stimule l'organisme et en accélère la croissance afin que la victuaille se consomme avant sa prochaine conversion en humus. La chimie vivante se hâte de devancer les ultimes réactions de la chimie minérale.

Blanche, nue et aveugle, habituels attributs de la vie ténébreuse, la larve, par sa configuration lancéolée, rappelle un peu celle des Carabes. Mandibules fortes et noires, excellentes cisailles d'autopsie. Pattes courtes, néanmoins prestes à trottiner. Les anneaux de l'abdomen sont blindés en dessus d'une étroite plaque rousse, armée de quatre spicules dont l'office est apparemment de fournir des points d'appui lorsque la larve quitte la loge natale et plonge en terre pour s'y transformer. Les segments thoraciques ont leur blindage plus ample, mais inerme.

Les adultes trouvés en compagnie de leur famille larvaire, dans la pourriture du surmulot, sont tous abominablement pouilleux. Si lustrés, si corrects de costume sous les premières taupes d'avril, les Nécrophores, quand s'approche le mois de juin, deviennent odieux à la vue. Une couche de parasites les enveloppe, s'insinue dans les jointures, fait presque écorce continue. L'insecte est difforme sous cette casaque de poux que mon pinceau a de la peine à balayer. Chassée du ventre, la horde

contourne le patient, se campe sur le dos, ne veut pas lâcher prise.

J'y reconnais le Gamase des coléoptères, l'acarien qui si fréquemment souille l'améthyste ventrale de nos Géotrupes. Non, le beau lot de la vie ne revient pas aux utiles. Nécrophores et Géotrupes se vouent à la salubrité générale ; et ces deux corporations, si intéressantes par leurs offices hygiéniques, si remarquables par leurs mœurs familiales, sont livrées à la vermine de la misère. Hélas ! ce disparate entre les services rendus et les rudesses de l'existence a bien d autres exemples en dehors du monde des croque-morts et des vidangeurs.

Mœurs familiales exemplaires, oui, mais pas jusqu'au bout chez les Nécrophores. Dans la première quinzaine de juin, la famille suffisamment nantie, les inhumations chôment, et mes volières restent désertes à la surface, malgré souris et moineaux renouvelés. De temps à autre, quelque fossoyeur quitte le sous-sol et vient languissamment se traîner à l'air libre.

Un fait assez singulier attire alors mon attention. Tous, tant qu'il en remonte de dessous terre, sont manchots, amputés aux articulations, qui plus haut, qui plus bas. Je vois un estropié à qui reste entière une seule patte. De ce membre impair et des moignons des autres, il rame sur la nappe poudreuse, lamentablement dépenaillé, squameux de poux. Surgit un camarade mieux ingambe, qui achève l'invalide et lui cure le ventre. Ainsi finissent les treize Nécrophores qui me restent, à demi dévorés par leurs compagnons ou du moins amputés de quelques membres. Aux pacifiques relations du début a succédé le cannibalisme.

L'histoire nous dit que certains peuples, Massagètes ou autres, tuaient leurs vieillards pour leur épargner les misères séniles. Le coup d'assommoir sur le crâne chenu était à leurs yeux œuvre de piété filiale. Les Nécrophores ont leur part de ces an-

tiques sauvageries. Remplis de jours, désormais inutiles, traînant vie épuisée, mutuellement ils s'exterminent. À quoi bon prolonger l'agonie de l'impotent et du gâteux ?

Le Massagète pouvait invoquer pour excuse de son atroce coutume la pénurie des vivres, mauvaise conseillère ; les Nécrophores non, car, grâce à ma générosité, les victuailles surabondent sous terre comme en dessus. La famine n'est pour rien dans cette tuerie. C'est ici aberration de l'épuisement, morbide furie d'une vie sur le point de tarir. Ainsi qu'il est de règle générale, le travail donne au fossoyeur mœurs paisibles, et l'inaction lui inspire des goûts pervers. N'ayant plus rien à faire, il casse les pattes à son pareil, il le mange, insoucieux d'être amputé et mangé lui-même. Ce sera l'ultime délivrance de la vieillesse pouilleuse.

Cette frénésie meurtrière, éclatant sur le tard, ne lui est pas spéciale. J'ai dit ailleurs la perversité de l'Osmie, si placide au début. Se sentant les ovaires épuisés, elle effractionne les cellules de ses voisines, les siennes même ; elle en disperse le miel poudreux, elle en éventre l'œuf, elle le mange. La Mante dévore les amoureux dont le rôle est fini ; la mère Dectique volontiers grignote un cuissot de son époux invalide ; les débonnaires Grillons, la ponte mise en terre, ont de tragiques querelles de ménage, et, sans scrupule aucun, s'ouvrent mutuellement le ventre. Finis les soins de la nichée, finies les joies de la vie. La bête alors parfois se déprave, et sa machine détraquée finit en des aberrations.

Comme industrie, la larve n'a rien de saillant. Grossie au point voulu, elle abandonne le charnier de la crypte natale et descend en terre, loin de l'infection. Là, travaillant des pattes et du blindage dorsal, elle refoule autour d'elle le sable et se pratique une étroite cabine pour le repos de la transformation. Le logis prêt et la torpeur du prochain dépouillement venue, elle gît

inerte ; mais, à la moindre alerte, elle s'anime et tourne autour de son axe.

Ainsi se trémoussent en une gyration de turbine, lorsqu'elles sont troublées, diverses nymphes, notamment celle de l'Ægasome scabricorne que j'ai maintenant, en juillet, sous les yeux. C'est toujours surprise nouvelle que de voir ces momies brusquement sortir de leur immobilité et tournoyer sur elles-mêmes par un mécanisme dont le secret mériterait d'être approfondi. La mécanique rationnelle y trouverait peut-être à exercer ses plus belles théories. La souplesse et la vigueur de reins d'un clown ne peuvent supporter la comparaison avec celles de ces chairs naissantes, glaire à peine figée.

Isolée dans sa loge, la larve du Nécrophore devient nymphe en une dizaine de jours. Ici me font défaut les documents de l'observation directe, mais l'histoire se complète d'elle-même. Le Nécrophore doit prendre la forme adulte dans le courant de l'été ; comme le bousier, il doit avoir en automne quelques jours de liesse sans préoccupations de la famille. Puis, les froids s'approchant, il se terre en ses quartiers d'hiver, d'où il émerge aussitôt le printemps venu.

CHAPITRE VIII

LES NÉCROPHORES. – EXPÉRIENCES

Arrivons aux prouesses rationnelles qui ont valu au Nécrophore la plus belle part de sa renommée, et soumettons d'abord à l'épreuve expérimentale le fait raconté par Clairville, celui du sol trop dur et de l'appel au renfort.

Dans ce but, le centre de l'enceinte sous cloche est pavé, à fleur de terre, d'une brique que je poudre d'une mince couche de sable. Ce sera le terrain de fouille impraticable. Tout autour largement s'étend, au même niveau, le sol meuble, facile à fouir.

Afin de me rapprocher des conditions de l'historiette, il me faudrait une souris ; la taupe, lourde masse, opposerait peut-être trop de difficulté au déplacement. Pour l'obtenir, je mets en réquisition amis et voisins, qui rient de ma lubie et tendent néanmoins leurs souricières. Mais quand il le faut tout de suite, le très commun se fait rare. Bravant en ses mots l'honnêteté, à l'exemple du latin son ancêtre, le provençal dit, plus crûment encore que la traduction : « Si l'on cherche du crottin, les ânes sont constipés. »

Enfin cette souris, mon rêve, je la tiens. Elle me vient de ce refuge, meublé d'une botte de paille, où la charité officielle donne l'hospitalité d'un jour au miséreux errant sur la terre fertile, de ce chalet municipal d'où l'on sort inévitablement pouilleux. O Réaumur, qui invitiez des marquises au changement de peau de vos chenilles, qu'auriez-vous dit d'un futur disciple ver-

sé dans ces misères-là ? Peut-être convient-il de ne pas les ignorer pour compatir à celles de la bête.

La souris tant désirée, je l'ai. Je la dépose au milieu de la brique. Les fossoyeurs sous cloche sont maintenant au nombre de sept, dont trois femelles. Tous sont terrés, les uns inactifs, presque à la surface, les autres occupés dans leurs cryptes. La présence du nouveau cadavre ne tarde pas à être connue. Vers les sept heures du matin, trois Nécrophores accourent, une femelle et deux mâles. Ils s'insinuent sous la souris, qui remue par secousses, signe des efforts des ensevelisseurs. Un essai de fouille se fait dans la couche de sable qui dissimule la brique. Ainsi s'amoncelle autour de la morte un bourrelet de déblais.

Pendant une paire d'heures, les secousses se répètent sans résultat. Je profite de la circonstance pour m'instruire de quelle façon s'accomplit le travail. La brique nue me laisse voir ce que me cacherait la terre fouie. S'il faut mouvoir le cadavre, l'insecte se renverse ; il agrippe de ses six pattes la bourre du mort, s'arcboute sur le dos et pousse en faisant levier du front et du bout du ventre. S'il s'agit de creuser, la station normale est reprise. Ainsi tour à tour s'escrime l'ensevelisseur, tantôt les pattes en l'air, quand il convient de déplacer le cadavre ou de l'entraîner plus bas, tantôt les pattes à terre, quand il est nécessaire d'agrandir la fosse.

Le point où gît la souris est finalement reconnu inattaquable. Un mâle apparaît à découvert. Il explore le sujet, en fait le tour, gratte un peu à l'aventure. Il rentre, et aussitôt la morte oscille. Le renseigné donne-t-il avis à ses collaborateurs de ce qu'il a constaté ? règle-t-il la manœuvre en vue de s'établir ailleurs, en terrain propice ?

Les faits sont loin de l'affirmer. Quand il ébranle la masse, les autres l'imitent et poussent, mais sans combinaison des efforts dans une direction déterminée, car après avoir quelque

peu progressé vers le bord de la brique, le fardeau rétrograde et revient au point de départ. Faute d'entente, les coups de levier sont perdus. Près de trois heures s'écoulent en oscillations qui mutuellement s'annulent. La souris ne franchit pas la petite dune de sable amassée autour d'elle par le râteau des travailleurs.

Pour la seconde fois, un mâle sort, explore à la ronde. Un sondage est fait en terrain meuble, tout à côté de la brique. C'est un trou d'essai pour reconnaître la nature du sol, un puits étroit et peu profond où l'insecte plonge à demi. Le sondeur rentre au chantier, manœuvre de l'échine, et la pièce progresse d'un travers de doigt vers le point reconnu favorable. Cette fois, y sommes-nous ? Non, car peu après la souris recule. Nul progrès dans la solution de la difficulté.

Voici que les deux mâles vont aux informations, chacun à sa guise. Au lieu de s'arrêter au point déjà sondé, point si judicieusement choisi, semblait-il, à cause de sa proximité qui épargnerait laborieux charroi, ils parcourent précipitamment toute l'étendue de la volière, tâtant le sol de-ci, de-là, et le labourant de sillons superficiels. Ils s'éloignent de la brique autant que le permet l'enceinte.

Ils fouillent avec prédilection contre la base de la cloche ; ils y pratiquent divers sondages. Sans motif que je puisse apprécier, la couche terreuse étant partout également meuble en dehors de la brique, le premier point sondé est abandonné pour un second, refusé pareillement. Un troisième, un quatrième suivent ; puis un autre, un autre encore. Au sixième, le choix est fait. En aucun cas, ce n'est nullement une fosse destinée à recevoir la souris, mais un simple puits d'essai, très peu profond et du diamètre de l'excavateur.

Retour vers la souris, qui soudain chancelle, oscille, avance, recule dans un sens, puis dans l'autre, tant et tant qu'à

la fin la petite dune de sable est franchie. Nous voici hors de la brique, en excellent terrain. Petit à petit la pièce progresse. Il n'y a pas transport par un attelage cheminant à découvert, mais déplacement saccadé, travail de leviers invisibles. Le cadavre semble se mouvoir tout seul.

Cette fois, après tant d'hésitations, les efforts sont concertés, du moins la pièce atteint la région sondée bien plus rapidement que je ne m'y attendais. Alors commence l'ensevelissement d'après l'habituelle méthode. Il est une heure. Il a fallu aux Nécrophores la moitié du tour du cadran pour constater l'état des lieux et déplacer la souris.

De cette expérience, il appert tout d'abord que les mâles ont un rôle majeur dans les affaires du ménage. Mieux doués peut-être que leurs compagnes, ils vont aux informations lorsque le cas est embarrassant ; ils inspectent le terrain, reconnaissent d'où provient l'arrêt et choisissent le point où se pratiquera la fosse. Dans l'épreuve, si longue, de la brique, les deux mâles seuls ont exploré le dehors et travaillé à résoudre la difficulté. Confiante en ses aides, la femelle, immobile sous la souris, attendait le résultat de leurs recherches. Les épreuves qui vont suivre confirmeront les mérites de ces vaillants auxiliaires.

En second lieu, le point où gît la souris étant reconnu de résistance insurmontable, il n'y a pas de fosse creusée à l'avance, un peu plus loin, en terrain meuble. Tout se borne, répétons-le, à de faibles sondages qui renseignent l'insecte sur la possibilité de l'inhumation.

Ici c'est un non-sens grossier que de faire d'abord préparer la fosse où sera plus tard véhiculé le cadavre. Pour piocher le sol, nos fossoyeurs doivent se sentir sur le dos la charge de leur mort. Ils ne travaillent que stimulés par le contact de sa bourre. Au grand jamais ils n'entreprennent fouille de sépulture si le futur enseveli n'occupe déjà l'emplacement du trou. C'est ce

qu'affirment absolument, mes deux mois et plus d'observations quotidiennes.

Le reste de l'anecdote de Clairville ne supporte pas mieux l'examen. On nous dit que le Nécrophore dans l'embarras va quérir de l'aide et revient avec des compagnons qui lui prêtent assistante pour ensevelir la souris. C'est, sous une autre forme, l'historiette édifiante du Scarabée dont la pilule a versé dans une ornière. Impuissant à retirer son butin du précipice, le madré Bousier convoque trois ou quatre de ses voisins qui, bénévoles, retirent la pilule et retournent à leurs travaux après le sauvetage.

L'exploit si mal interprété du pilulaire larron me met en garde contre celui du croque-mort. Serai-je trop exigeant si je demande quelles précautions l'observateur a prises pour reconnaître, à son retour, le propriétaire de la souris, lorsqu'il revient, dit-on, avec quatre auxiliaires ? Quel signe indique celui des cinq qui, si rationnellement, a su faire appel au renfort ? Est-on bien sûr au moins que le disparu retourne et fait partie de la bande ? Rien ne le dit, et c'était le point essentiel qu'un observateur de bon aloi ne devait pas négliger. Ne serait-ce pas plutôt cinq Nécrophores quelconques qui, guidés par le flair, sans entente aucune, accourent à la souris abandonnée et l'exploitent pour leur propre compte ? Je me range à cet avis, le plus probable de tous en l'absence de renseignements précis.

La probabilité devient certitude si l'on soumet le fait au contrôle de l'expérience. L'épreuve de la brique nous renseigne déjà. Pendant six heures, mes trois sujets se sont exténués avant de parvenir à déplacer leur butin et à le mettre en terrain meuble. Pour cette rude et longue corvée, de secourables confrères n'eussent et pas été de trop. Quatre autres Nécrophores terrés çà là sous un peu de sable occupaient la même cloche, camarades connus, collaborateurs de la veille ; et nul des affairés ne s'est avisé de les appeler à l'aide. Malgré leur extrême embarras,

les occupants de la souris ont accompli jusqu'à la fin leur besogne, sans le moindre secours, si facile à requérir.

Étant trois, pourrait-on dire, ils se jugeaient assez forts ; le coup d'épaule d'autrui leur était inutile. L'objection ne porte pas. À nombreuses reprises, en effet, et dans des conditions encore plus ardues que celles d'un sol dur, j'ai vu, revu des Nécrophores isolés, s'épuisant en efforts contre mes artifices, et pas une seule fois ils n'ont quitté le chantier pour aller recruter des aides. Des collaborateurs, il est vrai, souvent surviennent, mais avertis par l'odorat, et non par le premier occupant. Ce sont des travailleurs fortuits, jamais des réquisitionnés. On les accueille sans noise, mais sans gratitude non plus. On ne les convoque pas, on les tolère.

Dans l'abri vitré où je tenais la volière, il m'est arrivé de prendre sur le fait un de ces collaborateurs de hasard. Passant par là de nuit et sentant la chair morte, il était entré où nul des siens n'avait encore pénétré volontairement. Je le surpris sur le dôme de la cloche. Si le grillage ne l'eût empêché, il se serait mis incontinent à l'œuvre, en compagnie des autres. Mes captifs l'avaient-ils requis, celui-là ? Non certes. Il accourait attiré par le fumet de la taupe, insoucieux des efforts d'autrui. Ainsi de ceux dont on nous vante l'obligeant concours. Je répéterai de leurs prouesses imaginaires ce que j'ai dit ailleurs de celles du Scarabée : conte puéril, bon à reléguer avec Peau-d'âne pour amuser les naïfs.

Un terrain dur, nécessitant le transfert du cadavre ailleurs, n'est pas la seule difficulté familière aux Nécrophores. Bien des fois, le plus souvent peut-être, le sol est gazonné, surtout par le chiendent qui, de ses tenaces cordelettes, forme sous terre inextricable réseau. Fouiller dans les interstices est possible, mais entraîner le mort c'est une autre affaire : les mailles du filet sont trop étroites pour livrer passage. Le fossoyeur se verra-t-il im-

puissant contre pareil obstacle, d'extrême fréquence ? Cela ne saurait être.

Exposé à telles ou telles autres entraves habituelles dans l'exercice de son industrie, l'animal est toujours prémuni en conséquence, sinon son métier serait impraticable. Pas de but atteint sans les moyens, les aptitudes nécessaires. Outre l'art du terrassier, le Nécrophore en possède certainement un autre : l'art de rompre les câbles, racines, stolons, menus rhizomes qui paralysent la descente en fosse. Au travail de la pelle et de la pioche doit s'adjoindre le travail du sécateur. Tout cela très logiquement se prévoit en pleine clarté. Invoquons néanmoins l'expérience, le meilleur des témoins.

J'emprunte au fourneau de la cuisine un trépied dont les tiges de fer donneront charpente solide à l'engin que je médite. C'est un grossier réseau en lanières de raphia, assez exacte imitation de celui du chiendent. Les mailles, fort irrégulières, n'ont nulle part l'ampleur nécessaire à l'introduction de l'ensevelie, qui, cette fois, est une taupe. Par ses trois pieds, la machine est implantée, à fleur de terre, dans le sol de la volière. Un peu de sable masque les cordelettes. La taupe est déposée au centre, et ma troupe de fossoyeurs lâchée sur le cadavre.

Sans encombre, dans un après-midi, l'ensevelissement se fait. Le hamac en raphia, à peu près l'égal du lacis naturel du chiendent, ne trouble guère l'inhumation. Les choses marchent avec un peu plus de lenteur, et c'est tout. Là même où elle gît, sans aucun essai de déplacement, la taupe plonge sous terre. L'opération finie, j'enlève le trépied. Le réseau est rompu au point qu'occupait le cadavre. Quelques lanières ont été rongées, en petit nombre, le strict nécessaire au passage de la pièce.

Fort bien, mes croque-morts ; je n'attendais pas moins de votre savoir-faire. Vous avez déjoué les artifices de l'expérimentateur en usant de vos ressources contre les entraves

naturelles. Avec les mandibules pour cisailles, vous avez patiemment rompu mes ficelles comme vous auriez rongé les cordons des gramens. C'est méritoire, sans valoir encore exceptionnelle glorification. Le plus borné des insectes remueurs de terre en eût fait autant, soumis à des conditions semblables.

Élevons-nous d'un cran dans la série des difficultés. Avec un lien de raphia, la taupe est maintenant fixée, avant et arrière, à une légère traverse horizontale qui repose sur deux fourchettes inébranlables. C'est la pièce de venaison mise à la broche excentriquement. Dans toute sa longueur, la bête morte touche le sol.

Les Nécrophores disparaissent sous le cadavre et, sentant le contact de sa fourrure, se mettent à fouir. La fosse s'approfondit, fait place vide, mais la chose convoitée ne descend pas, retenue qu'elle est par la traverse que les deux fourchettes maintiennent à distance. La fouille se ralentit, les hésitations se prolongent.

Cependant l'un des fossoyeurs remonte à la surface, déambule sur la taupe, l'inspecte et finit par apercevoir le lien d'arrière. Tenacement il le mâche, l'effiloche. J'entends le coup de cisaille qui achève la rupture. Crac ! c'est fait. Entraînée par son poids, la taupe descend dans la fosse, mais obliquement, la tête toujours en dehors, maintenue par la seconde ligature.

On procède à l'inhumation de l'arrière-train ; puis, fort longtemps, on tiraille, on secoue dans un sens et dans l'autre. Rien n'y fait : la chose ne vient pas. Nouvelle sortie de l'un d'eux pour s'informer de ce qui se passe là-haut. Le second lien est découvert, rompu à son tour, et désormais l'ouvrage marche à souhait.

Mes compliments, perspicaces coupeurs de câbles, mais sans exagération. Les liens de la taupe étaient pour vous les cor-

delettes qui vous sont si familières dans les terrains gazonnés. Vous les avez rompus, ainsi que le hamac de tantôt, de même que vous passez sous le tranchant de vos cisailles tout filament naturel tendu au travers de vos catacombes. C'est un tour de main indispensable dans votre métier. S'il vous fallait l'apprendre par expérience, le méditer avant de le pratiquer, votre race aurait disparu, tuée par les hésitations de l'apprentissage, car les lieux fertiles aux taupes, crapauds, lézards et autres victuailles de votre goût sont le plus souvent gazonnés.

Vous êtes capables de bien mieux encore ; mais, avant de l'exposer, examinons le cas où de menues broussailles hérissent le terrain et maintiennent le cadavre à une petite distance du sol. La trouvaille ainsi suspendue par les hasards de la chute restera-t-elle sans emploi ? Les Nécrophores passeront-ils outre, indifférents au superbe morceau qu'ils voient, qu'ils flairent à quelques pouces au-dessus de leur tête, ou bien le feront-ils choir du gibet ?

La venaison n'abonde pas au point d'être dédaignée si elle doit coûter quelques efforts. Avant d'avoir vu, je suis pour la chute, persuadé que les Nécrophores, souvent exposés aux difficultés d'un mort ne gisant pas sur le sol, doivent avoir l'instinct de le culbuter à terre. L'appui fortuit de quelques chaumes, de quelques épines entrelacées, chose si fréquente dans les champs, ne saurait les dérouter. La chute du pendu, s'il est placé trop haut, doit certainement faire partie de leurs moyens instinctifs. Au reste, voyons-les à l'ouvrage.

J'implante dans le sable de la volière une maigre touffe de thym. L'arbuste a tout au plus un pan de hauteur. Sur la ramée, je dispose une souris, dont j'entrelace la queue, les pattes, le cou, parmi le branchage, afin d'augmenter la difficulté ! La population de la cloche est maintenant de quatorze Nécrophores et restera la même jusqu'à la fin de mes recherches. Tous, bien

entendu, ne prennent part simultanément à l'ouvrage du jour ; la plupart restent terrés, somnolents ou occupés à mettre en ordre leurs silos. Parfois un seul, souvent deux, trois, quatre, rarement davantage, s'occupent du mort que je leur offre. Aujourd'hui deux accourent à la souris, bientôt reconnue là-haut sur la touffe de thym.

Ils gagnent la cime de l'arbuste par le treillage de la volière. Là se renouvelle, avec un surcroît d'hésitation à cause de la non-commodité de l'appui, la tactique en usage pour déplacer la pièce lorsque le terrain est défavorable. L'insecte s'arc-boute contre un rameau, pousse tour à tour du dos et des pattes, ébranle, véhémentement secoue, jusqu'à ce que le point travaillé se dégage de ses entraves. À coups d'échine, en une brève séance, les deux collaborateurs extraient la morte du fouillis. Encore une secousse, et la souris est en bas. Suit l'ensevelissement.

Rien de nouveau en cette épreuve : il s'est passé sur la trouvaille juste ce qui se pratique en terrain non propre à l'exhumation. La chute est la conséquence d'un essai de charroi.

Le moment est venu de dresser la potence à crapaud célébrée par Gledditsch. Le batracien n'est pas indispensable ; une taupe fera tout aussi bien et même mieux. Avec un lien de raphia, je la fixe, par les pattes d'arrière, à une tige que j'implante verticalement dans le sol à peu de profondeur, La bête descend d'aplomb le long du gibet et touche largement la terre de la tête et des épaules.

Les fossoyeurs se mettent à l'ouvrage sous la partie gisante, au pied même du pal ; ils creusent un entonnoir où plongent peu à peu le museau de la taupe, la tête, le col. Le poteau se déchausse d'autant et finit par choir, entraîné par le poids de sa lourde charge. J'assiste au pieu renversé, l'une des plus éton-

nantes prouesses rationnelles que l'on ait jamais mises sur le compte de l'insecte.

Pour qui agite le problème de l'instinct, c'est émouvant. Gardons-nous toutefois de conclure encore : nous serions trop pressés. Demandons-nous d'abord si la chute du pal a été intentionnelle ou bien fortuite. Les Nécrophores ont-ils déchaussé la tige dans le but formel de la faire tomber ? ont-ils, au contraire, fouillé à sa base uniquement pour inhumer la partie de la taupe reposant à terre ? Là est la question, très facile à résoudre d'ailleurs.

L'expérience est reprise ; mais cette fois la potence est oblique, et la taupe, suspendue suivant la verticale, touche le sol à une paire de pouces de la base de l'appareil. Dans ces conditions, aucune tentative de renversement n'est faite, absolument aucune. Il n'est point donné le moindre coup de patte au pied du gibet. Tout le travail d'excavation s'accomplit plus loin, sous le cadavre touchant la terre des épaules. Là et seulement là un trou se creuse pour recevoir l'avant de la morte, partie accessible aux fossoyeurs.

Un pouce d'écart dans la position de la bête suspendue réduit à néant la fameuse légende. Ainsi bien des fois le crible le plus élémentaire, manié avec quelque logique, suffit à vanner l'amas confus des affirmations et à dégager le bon grain de la vérité.

Encore un coup de ce crible. Le poteau est oblique ou vertical indifféremment ; mais la taupe, toujours fixée par la patte d'arrière au sommet de la tige, ne touche pas le sol ; elle en est distante de quelques travers de doigt, hors de la portée des fossoyeurs.

Que vont faire ces derniers ? Vont-ils gratter au pied du gibet dans l'intention de l'abattre ? Nullement, et bien déçu serait

le naïf qui s'attendrait à pareille tactique. Aucune attention n'est donnée à la base du support. Il ne s'y dépense pas même un coup de râteau. Rien en vue de l'abatage, toujours rien, ce qui s'appelle rien. C'est par d'autres méthodes que les Nécrophores s'emparent de la taupe.

Ces expériences décisives, répétées sous bien des formes, établissent que jamais, au grand jamais, il n'est foui ni même superficiellement gratté au pied de la potence, à moins que le pendu ne touche le sol en ce point. Et dans ce dernier cas, si la chute de la tige arrive, ce n'est en aucune façon résultat intentionnel, mais simple effet fortuit de la sépulture commencée.

Qu'avait donc vu l'homme au crapaud dont parle Gledditsch ? Si son bâton a été renversé, la pièce mise sécher hors des atteintes des Nécrophores devait certainement toucher le sol : étrange précaution contre les ravisseurs et l'humidité ! Il est convenable de supposer au préparateur de crapauds secs plus de clairvoyance et de lui faire suspendre sa bête à quelques pouces loin de terre. Dans ce cas, toutes mes expériences hautement l'affirment, la chute du pal miné par les fossoyeurs est pure affaire d'imagination.

Encore un des beaux arguments en faveur de la raison des bêtes qui fuit aux clartés de l'expérience et sombre dans le bourbier des erreurs. J'admire votre candide foi, maîtres qui prenez au sérieux le dire d'observateurs de rencontre, plus riches d'imagination que de véracité ; j'admire votre crédule entrain lorsque, sans critique, vous échafaudez vos théories sur de pareilles sottises.

Poursuivons. Le poteau est désormais implanté verticalement, mais la pièce appendue n'en atteint pas la base, condition suffisante pour qu'il n'y ait jamais plus de fouille en ce point. Je sers une souris, qui, par son faible poids, se prêtera mieux aux manœuvres de l'insecte. La bête morte est fixée par les pattes

d'arrière au sommet de l'appareil avec un lien de raphia. Elle descend d'aplomb, en contact avec la tige.

Deux Nécrophores ont bientôt découvert le morceau. Ils grimpent au mât de cocagne ; ils explorent la pièce, lui labourent la fourrure à coups de chaperon. C'est reconnu excellente trouvaille. À l'ouvrage donc. Ici recommence, mais dans des conditions plus difficultueuses, la tactique en usage lorsqu'il faut déplacer le mort mal situé : les deux collaborateurs s'insinuent entre la souris et le poteau, et là, prenant appui sur la tige, faisant levier du dos, ils ébranlent, ils secouent le cadavre, qui oscille, pirouette, s'écarte du pal, retombe. Toute la matinée se passe en vaines tentatives, entrecoupées d'explorations sur le corps de la bête.

Dans l'après-midi, le motif de l'arrêt est enfin reconnu, non de façon bien nette, car les deux acharnés détrousseurs de gibet s'attaquent d'abord aux pattes postérieures de la souris, un peu au-dessous du lien. Ils dépilent, écorchent, taillent les chairs vers le talon. Ils en étaient à l'os quand l'un d'eux trouve sous les mandibules le cordon de raphia. Pour lui, c'est chose familière et représente la ficelle de gramen, si fréquente dans les inhumations en terrain gazonné. Tenacement la cisaille mâche donc ; l'entrave végétale est rompue, et la souris choit, enterrée bientôt après.

Isolée, cette rupture du lien suspenseur serait acte superbe ; mais, considérée dans l'ensemble de l'habituel travail, elle perd toute signification de haute portée. Avant de s'attaquer à la ligature que rien ne dissimulait, l'insecte, toute une matinée, s'est exténué en secousses, sa méthode courante. À la fin, trouvant le cordon, il l'a rompu, comme il l'aurait fait d'une entrave de chiendent rencontrée sous terre.

Dans les conditions qui lui sont faites, l'emploi du sécateur est pour lui le complément indispensable de l'emploi de la pelle,

et le peu de discernement dont il dispose suffit à le renseigner sur l'opportunité du coup de tranchoir. Il coupe ce qui le gêne, sans plus de raisonnement qu'il n'en met à descendre à terre son mort. Il saisit si peu la relation entre la cause et l'effet, qu'il cherche à rompre l'os de la patte avant de mordre sur le raphia noué tout à côté. Le difficile est entrepris avant le très facile.

Difficile, oui, mais non impossible, pourvu que la souris soit jeune. Je recommence avec un lien de fil de fer sur lequel le sécateur de l'insecte ne peut avoir prise, et un tendre souriceau, à demi-grosseur de l'adulte. Cette fois un tibia est rongé, scié en plein avec les mandibules, vers la naissance du talon. La patte détachée laisse place libre à l'autre, qui se dégage aisément du collet métallique, et le petit cadavre secoué tombe à terre.

Mais si l'os est trop dur, si la pièce suspendue est une taupe, une souris adulte, un moineau, le lien de fil de fer met obstacle invincible aux entreprises des Nécrophores, qui, près d'une semaine durant, travaillent le pendu, le déplument en partie, l'épilent, l'ébouriffent, en font objet lamentable, et enfin l'abandonnent, lorsque la dessiccation le gagne. Une ressource leur restait pourtant, aussi rationnelle qu'infaillible : c'est de renverser le poteau. Nul n'y songe, bien entendu.

Une dernière fois modifions nos artifices. Le sommet de la potence consiste en une petite fourche largement ouverte et dont les branches mesurent à peine un centimètre de longueur. Avec un fil de chanvre, moins attaquable qu'une lanière de raphia, je lie ensemble, un peu au-dessus des talons, les pattes d'arrière d'une souris adulte, et entre les deux j'engage l'une des bifurcations. Il suffira d'un léger glissement de bas en haut pour faire choir la pièce, vrai lapereau suspendu à la devanture d'un marchand de gibier.

Cinq Nécrophores viennent à ma préparation. Après bien de vaines secousses, les tibias sont attaqués. C'est là, paraît-il,

méthode d'emploi courant lorsque le cadavre est retenu par l'un de ses membres dans quelque étroite enfourchure de broussailles. Tout en essayant de scier l'os, rude affaire cette fois, l'un des travailleurs s'engage entre les pattes liées. Ainsi placé, il sent sur l'échine le velu contact de la bête. Il n'en faut pas davantage pour éveiller en lui la propension à pousser du dos. En quelques coups de levier, ça y est, la souris remonte un peu, glisse sur la cheville de suspension et tombe à terre.

Est-ce là vraiment manœuvre méditée ? À la lueur d'une éclaircie rationnelle, l'insecte a-t-il vu, en effet, que pour faire choir le morceau il fallait le décrocher au moyen d'un glissement le long de la cheville ? a-t-il en réalité reconnu le mécanisme de la suspension ? J'en sais, et de nombreux, qui, devant ce magnifique résultat, se tiendraient pour satisfaits sans plus ample informé.

De conviction plus difficile, je modifie l'expérience avant de conclure. Je soupçonne que le Nécrophore, sans nulle prévision des conséquences de son acte, a poussé du dos uniquement parce qu'il sentait au-dessus de lui les jambes de la bête. Avec le système de suspension adopté, le coup d'échine, usité dans tous les cas embarrassants, a porté juste sur le point d'arrêt, et de cette heureuse concordance la chute est résultée. Ce point qu'il s'agira de faire glisser le long de la cheville pour décrocher l'objet, devrait être placé un peu à l'écart de la souris, afin que les Nécrophores ne l'aient plus directement sur le dos dans leurs poussées.

Un fil de fer noue ensemble tantôt les tarses d'un moineau, tantôt les talons d'une souris, et se recourbe, une paire de centimètres plus loin, en un petit anneau où s'engage, à jeu très libre, une des chevilles de la fourche, cheville fort courte et presque horizontale. Pour faire choir le pendu, il suffira de la moindre poussée sur cet anneau, qui, par son relief, se prête très bien à l'outillage de l'insecte. En somme, la disposition est la

même que tantôt, avec cette différence que le point d'arrêt est en dehors de la bête suspendue.

Mes malices, si naïves cependant, obtiennent plein succès. Les saccades longtemps se répètent, inutiles ; les tibias, les tarses trop durs, ne cèdent pas à la scie patiente. Moineaux et souris se dessèchent, sans emploi, sur la potence. Qui plus tôt, qui plus tard, mes Nécrophores renoncent à l'inextricable problème de mécanique : pousser un tant soit peu l'arrêt mobile et décrocher ainsi la bête convoitée.

Singuliers raisonneurs, ma foi ! S'ils avaient tantôt idée lucide des rapports réciproques entre les pattes liées et la cheville de suspension, s'ils ont fait choir la souris par une manœuvre raisonnée, d'où provient que l'artifice actuel, non moins simple que le premier, soit pour eux obstacle insurmontable ? Des jours et puis des jours, ils travaillent la pièce, la scrutent haut et bas, sans prendre garde à l'arrêt mobile, cause de leur mésaventure. En vain ma surveillance se prolonge, je n'en vois jamais un seul le pousser de la patte, le refouler du front.

Leur défaite n'a pas pour cause l'impuissance. Comme les Géotrupes, ce sont de vigoureux terrassiers. Saisis à pleines mains, ils s'insinuent dans les interstices des doigts et vous labourent la peau de façon à vous faire bientôt lâcher prise. De leur front, soc robuste, ils culbuteraient très aisément l'anneau sur son bref appui. Ils ne le peuvent, parce qu'ils n'y songent pas ; ils n'y songent pas, parce qu'ils sont dépourvus de ce que leur accorde, pour étayer sa thèse, la malsaine prodigalité du transformisme.

Divine raison, soleil de l'intellect, quel pavé maladroit sur ton auguste face, quand les glorificateurs de la brute t'avilissent avec cette lourdeur !

Examinons sous un autre aspect l'enténèbrement des Nécrophores. Mes captifs ne sont pas tellement satisfaits de leur somptueux logis, qu'ils ne cherchent à fuir, surtout quand chôme le travail, souverain consolateur des affligés, bêtes et gens. L'internement sous cloche leur pèse. Aussi, la taupe ensevelie, tout mis en ordre au fond du caveau, ils parcourent inquiets le dôme treillissé ; ils grimpent là-haut, descendent, remontent, prennent l'essor aussitôt devenu chute par le choc contre le grillage. Ils se relèvent, recommencent. Le ciel est superbe ; le temps est chaud, calme, propice aux recherches du lézard écrasé sur le bord des sentiers. Peut-être les effluves du morceau faisandé arrivent-ils jusqu'ici, venus de loin, insensibles pour tout autre odorat que celui des ensevelisseurs. Donc mes Nécrophores voudraient bien s'en aller.

Le peuvent-ils ? Rien pour eux ne serait plus facile, une lueur de raison aidant. À travers le treillis, si souvent parcouru, ils ont vu au dehors le sol libre, la terre promise qu'il s'agit d'atteindre. Cent fois pour une ils ont fouillé au pied du rempart. Là, dans des puits verticaux, ils ont stationné, somnolé des journées entières en temps de chômage. Si je leur sers une nouvelle taupe, ils émergent de leur retraite par le couloir d'entrée et viennent se blottir sous le ventre de la bête. L'ensevelissement accompli, ils regagnent, l'un d'ici, l'autre de là, les bords de l'enceinte et disparaissent sous terre.

Eh bien, en deux mois et demi de captivité, malgré les longs séjours à la base du treillis, plongeant dans le sable d'une paire de centimètres, il est bien rare qu'un Nécrophore parvienne à contourner l'obstacle, à prolonger son excavation sous la barrière, à la couder et à la faire aboutir de l'autre côté, travail de rien pour ces vigoureux. Sur quatorze, un seul réussit à s'évader.

Délivrance fortuite et non méditée ; car si l'heureux événement était le résultat d'une combinaison mentale, les autres

prisonniers, à peu près pareils en clairvoyance auraient tous, du premier au dernier, trouvé rationnellement le chemin coudé propre à conduire dehors, et la volière serait promptement déserte. L'insuccès de la grande majorité affirme que l'unique évadé a tout simplement fouillé au hasard. Les circonstances l'ont servi, et voilà tout. N'allons pas lui faire un mérite d'avoir réussi là où tous les autres ont échoué.

Gardons-nous aussi d'attribuer aux Nécrophores un entendement plus borné qu'il n'est de règle dans la psychologie entomologique. Je retrouve l'ineptie du croque-mort chez tous les insectes élevés sous cloche métallique avec lit de sable où plonge un peu le bord du dôme. Sauf de bien rares exceptions, accidents fortuits, aucun ne s'avise de contourner la barrière par la base, aucun ne parvient à gagner l'extérieur à l'aide d'un couloir oblique, serait-il mineur de profession, comme le sont excellemment les bousiers. Captifs sous le dôme en treillis et désireux de fuir, Scarabées, Géotrupes, Copris, Gymnopleures, Sisyphes, voient autour d'eux l'étendue libre, les joies du plein soleil, et pas un ne s'avise de contourner le rempart en dessous, difficulté nulle pour leurs pioches.

Jusque dans les rangs élevés de l'animalité, les exemples ne manquent pas de semblable enténèbrement. Audubon nous raconte de quelle manière, de son temps, se prenaient les dindons sauvages, dans l'Amérique du Nord.

En une clairière reconnue fréquentée par ces oiseaux, une grande cage est construite avec des pieux fixés en terre. Au centre de l'enceinte s'ouvre un court souterrain qui plonge sous la palissade et remonte à la surface, hors de la cage, par une pente douce, à ciel ouvert. L'ouverture centrale, assez large pour laisser passage libre à l'oiseau, n'occupe qu'une partie de l'enclos et laisse autour d'elle, contre le circuit de pieux, une ample zone intacte. Quelques poignées de maïs sont répandues à l'intérieur du piège ainsi qu'aux alentours, en particulier sur le sentier en

pente qui s’engage sous une sorte de pont et conduit au milieu de l’appareil. En somme, le traquenard à dindons présente une porte toujours libre. L’oiseau la trouve pour entrer ; il ne songe pas à la retrouver pour sortir.

D’après le célèbre ornithologiste américain, voici qu’en effet les dindons, affriandés par les grains de maïs, descendent l’insidieuse pente, s’engagent dans le court souterrain, voient au bout picorée et lumière. Encore quelques pas, et les gloutons émergent, un à un, de dessous le pont. Ils se répandent dans l’enceinte. Le maïs abonde, et les jabots se gonflent.

Quand tout est cueilli, la bande voudrait faire retraite, mais pas un des prisonniers ne donne attention au trou central, par où s’est faite l’arrivée. Expectorant des glouglous inquiets, ils passent et repassent sur le pont dont l’arche bâille à côté, ils tournent contre la palissade, sur une piste cent fois recommencée ; ils engagent leur col à pendeloques rouges entre les barreaux, et là, le bec à l’air libre, ils se démènent jusqu’à épuisement.

Remémore-toi donc, inepte, les événements de tantôt ; songe au couloir qui t’a conduit ici. S’il y a dans ta pauvre cervelle un peu d’aptitude, associe deux idées et dis-toi que, pour ta sortie, s’ouvre libre et tout près le passage d’entrée. Tu n’en feras rien. La lumière, irrésistible attraction, te subjugue contre la palissade ; et la pénombre du trou béant qui vient de permettre l’entrée et permettrait tout aussi aisément la sortie, te laisse dans l’indifférence. Pour reconnaître l’opportunité de ce pertuis, il te faudrait réfléchir un peu, évoquer le passé ; mais ce petit calcul rétroactif est au-dessus de tes moyens. Aussi le trappeur, revenant quelques jours après, trouvera, riche capture, la bande entière prise.

Intellectuellement malfamé, le dindon mériterait-il sa réputation de sottise ? Il ne semble pas plus borné qu’un autre.

Audubon nous le montre doué de certaines ruses de bon aloi, en particulier lorsqu'il lui faut déjouer les assauts de son ennemi nocturne, le Hibou de Virginie. Ce qu'il fait dans le piège à passage souterrain, tout autre oiseau, passionné de lumière, le ferait aussi.

En des conditions un peu plus difficiles, le Nécrophore répète l'ineptie du dindon. Lorsqu'il désire revenir au grand jour, après avoir reposé dans un court terrier contre le rebord de la cloche, l'insecte, qui voit filtrer un peu de lumière à travers les éboulis, remonte par le puits d'entrée, incapable de se dire qu'il suffirait de prolonger d'autant le couloir en sens inverse pour aboutir au dehors de l'autre côté de la muraille et se libérer. Encore un où vainement se recherche un indice de réflexion. Comme les autres, malgré sa légendaire renommée, il n'a pour guide que l'inconsciente impulsion de l'instinct.

CHAPITRE IX

LE DECTIQUE À FRONT BLANC. – LES MŒURS

Comme chanteur et comme insecte de belle prestance, le Dectique à front blanc (*Decticus albifrons*, Fab.) vient en tête de la série locustienne de ma région. Il a costume gris, vigoureuses mandibules, large face d'ivoire. Sans être commun, il ne lasse pas inutilement les recherches. Au fort de l'été, on le trouve sautillant dans les fourrés de gramens, surtout au pied des rocailles ensoleillées où s'implante le térébinthe.

En fin juillet, je monte une ménagerie à Dectiques. J'adopte pour volière une ample cloche en toile métallique reposant sur un lit de terre tamisée. La population est d'une douzaine, où les deux sexes sont également représentés.

La question des vivres quelque temps m'embarrasse. Le régime réglementaire semble devoir être végétal, comme nous l'enseigne le Criquet, consommateur de toute chose verte. J'offre donc à mes captifs ce que mon enclos a de plus savoureux et de plus tendre en jardinage, feuilles de laitue, de chicorée, de doucette. D'une dent dédaigneuse, les Dectiques y touchent à peine, Ce n'est pas leur mets.

Peut-être à leurs fortes mandibules conviendrait mieux quelque chose de coriace. Je fais essai de divers gramens, parmi lesquels le panic glauque, la *Miauco* du paysan provençal, le *Setaria glauca* des botanistes, mauvaise herbe qui infeste les champs après la moisson. Le panic est accepté, mais ce n'est pas

sur le feuillage que se jettent les affamés : ils s'attaquent uniquement aux épis, dont ils grugent, avec une visible satisfaction, les semences encore tendres. L'alimentation est trouvée, provisoire du moins. On verra plus tard.

Le matin, quand les rayons du soleil visitent la volière établie sur la fenêtre de mon cabinet, je sers la ration de la journée, une gerbe d'épis verts du trivial gramen cueillie devant ma porte. Les Dectiques accourent à la javelle, s'y groupent ; et là, très paisibles, sans noise aucune entre eux, ils fouillent des mandibules entre les soies des épis, pour extraire et grignoter les semences non mûres. On dirait, à cause de leur costume, un troupeau de pintades picorant le grain distribué par la fermière. Les épis dépouillés de leurs tendres granules, le reste est dédaigné, si pressante que soit la faim.

Pour rompre autant que possible la monotonie des victuailles en ce temps de canicule qui a tout brûlé, je fais récolte d'une plante à feuillage épais, charnu, peu sensible aux ardeurs estivales. C'est le vulgaire pourpier, autre envahisseur des cultures dans les jardins. Le nouvel herbage est bien accueilli ; et, cette fois encore, ce n'est pas sur les feuilles et les tiges juteuses que les Dectiques portent la dent ; c'est uniquement sur les capsules gonflées de graines à demi formées.

Ce goût pour les tendres semences me surprend. Δηκτικός, qui mord, qui aime à mordre, nous dit le grec. Un nom ne disant rien, simple numéro d'ordre, peut suffire au nomenclateur ; à mon avis, s'il a signification caractéristique, tout en sonnant bien, il est encore meilleur. C'est ici le cas. Le Dectique est, par excellence, un insecte enclin à mordre. Gare au doigt saisi par le robuste locustien : il est pincé jusqu'au sang.

Et cette forte mâchoire, dont je dois me méfier quand je manie la bête, n'aurait d'autre rôle que de mâcher des granules sans consistance ! Pareil moulin n'aurait à triturer que de peti-

tes semences non mûres ! Quelque chose m'échappe. Si bien armé en tenailles mandibulaires, si bien doué en muscles masticateurs gonflant les joues, le Dectique doit dépecer quelque proie coriace.

Cette fois j'ai trouvé le vrai régime, sinon exclusif, du moins fondamental. Des acridiens de belle taille sont lâchés dans la volière. Au hasard de mes coups de filet sont introduites, tantôt l'une, tantôt l'autre, les espèces que je mentionne en note[4]. Sont acceptés aussi, mais moins bien, quelques locustiens[5]. Il est à croire que, si les chances de la capture m'avaient servi, toute la série acridienne et toute la série locustienne y auraient passé, à la condition que la taille fût un peu avantageuse.

Toute chair fraîche à saveur de sauterelle ou de criquet est bonne pour mes ogres. La victime la plus fréquente est le Criquet à ailes bleues. Il s'en fait, dans la volière, consommation lamentable. Voici comment les choses se passent.

Aussitôt le gibier introduit, tumulte dans la chambrée, surtout si les Dectiques jeûnent depuis quelque temps. Trépignements de ceux-ci qui, embarrassés de leurs longues échasses, gauchement se précipitent ; bonds désespérés des Criquets qui s'élancent au dôme de la cloche et s'y maintiennent accrochés, à l'abri du locustien, trop corpulent pour grimper là-haut. Quelques-uns sont saisis sur-le-champ, dès leur entrée. Les autres, réfugiés sur les hauteurs de la coupole, ne font que retarder un peu le sort qui les attend. Leur tour viendra, et bientôt. Soit lassitude, soit tentation par la verdure qui est en bas, ils descendront, et les Dectiques seront aussitôt à leurs trousses.

---

[4] *Œdipoda cœrulescens,* Lin. — *Œdipoda miniata,* Pallas. — *Sphingonotus cœrulans,* Lin. — *Caloptenus Italicus,* Lin. — *Pachytilus nigrofasciatus,* de Géer. — *Truxalis nasuta,* Lin.

[5] *Conocephalus mandibularis,* Charp. — *Platycleis intermedia,* Serv. — *Ephippiger avitium,* Serv.

Harponné par les pattes d'avant du vénateur, le gibier est blessé tout d'abord à la nuque. C'est toujours là, en arrière de la tête, que craque en premier lieu la carapace de l'acridien ; c'est toujours là qu'avec insistance fouille le Dectique avant de lâcher prise et de consommer après à sa fantaisie.

Coup de dent fort judicieux. Le Criquet a la vie dure. Décapité, il bondit encore. J'en ai vu qui, rongés à demi, désespérément ruaient et parvenaient, d'un suprême effort, à se dégager, à se jeter à distance. Au milieu des broussailles, ce serait pièce perdue.

Le Dectique paraît au courant de l'affaire. Pour immobiliser au plus vite sa proie, si prompte à la fuite au moyen de ses deux puissants leviers, il mâche, il extirpe d'abord les ganglions cervicaux, foyer principal de l'innervation.

Est-ce là rencontre fortuite où n'intervient pas le choix de l'égorgeur ? Non, car je vois le meurtre s'accomplir invariablement de la même façon quand la pièce possède sa pleine vigueur. Non, car si l'acridien est présenté à l'état de cadavre frais, ou bien s'il est affaibli, mourant, incapable de défense, l'attaque se fait par un point quelconque, le premier qui se présente sous les crocs de l'assaillant. C'est alors tantôt par un cuissot, morceau de choix, tantôt par le ventre, le dos, la poitrine, que le Dectique débute. La morsure préalable à la nuque est réservée pour les cas difficiles.

Il y a donc chez ce locustien, si obtus d'intellect, un art du meurtre comme nous en avons vu ailleurs tant d'exemples ; mais c'est un art grossier, domaine de l'équarrisseur plutôt que de l'anatomiste.

Deux, trois Criquets à ailes bleues ne sont pas de trop pour la ration quotidienne d'un Dectique. Tout y passe, moins les

ailes et les élytres, dédaignées comme trop coriaces. En outre, la picorée des graines tendres du panic alterne avec la ripaille de gibier. Ce sont de gros mangeurs que mes pensionnaires ; ils m'étonnent par leur goinfrerie, et encore plus par leur facile passage du régime animal au régime végétal.

D'estomac complaisant, non spécialisé, ils pourraient rendre à l'agriculture quelques menus services s'ils étaient plus nombreux. Ils détruisent les acridiens, dont divers, même dans nos champs, sont malfamés ; ils grugent, dans l'épi non mûr, les semences de quelques plantes odieuses au cultivateur.

Pour mériter les honneurs de la volière, le Dectique a bien mieux que son faible concours à la conservation des biens de la terre ; dans son chant, ses noces, ses mœurs, il nous garde un souvenir des âges les plus reculés.

Comment vivaient les aînés de l'insecte, aux temps géologiques ? On soupçonne des rudesses, des étrangetés bannies de la faune actuelle, mieux pondérée ; vaguement on entrevoit des usages à peu près inusités aujourd'hui. Il est fâcheux pour notre curiosité que les feuillets fossilifères soient muets sur ce magnifique sujet.

Heureusement une ressource nous reste : c'est de consulter les successeurs des insectes houillers. Il est à croire que les locustiens de notre époque ont gardé un écho des mœurs antiques et peuvent nous renseigner sur les mœurs d'autrefois. Interrogeons d'abord le Dectique.

Dans la volière, le troupeau repu se couche sur le ventre au soleil et béatement digère, sans autre signe d'animation qu'un doux balancement d'antennes. C'est l'heure de la sieste, l'heure de la chaleur énervante. De loin en loin, un mâle se lève, gravement déambule à l'aventure, soulève un peu les élytres et lance

de rares *tik-tik*. Il s'anime, précipite son couplet ; il stridule le plus beau morceau de son répertoire.

Célèbre-t-il ses noces ? Son chant est-il épithalame ? Je n'affirmerai rien, car le succès est maigre s'il s'agit, en effet, d'un appel aux voisines. Dans le groupe des auditrices, nul indice d'attention. Pas une ne bouge, pas une ne se dérange de sa bonne place au soleil. Parfois le solo devient concert à deux ou trois choristes. La multiple invitation ne réussit pas mieux. Sur ces impassibles faces d'ivoire, il est vrai, rien ne peut se lire des sentiments intimes. S'il y a réellement séduction par le couplet des prétendants, aucun signe extérieur ne l'indique.

D'après les apparences, le cliquetis s'adresse à des indifférentes. Il s'élève en un crescendo passionné jusqu'à devenir bruit continu de rouet. Il cesse quand le soleil disparaît derrière un nuage ; il reprend quand le soleil se montre de nouveau ; mais les voisines ne s'en préoccupent.

Qui reposait, les échasses étirées sur le sable brûlant, ne se dérange de sa pose, sans une oscillation de plus ou de moins dans les fils antennaires ; qui rongeait les reliefs d'un Criquet, ne lâche le morceau, ne perd une bouchée. À voir ces insensibles, on dirait en vérité que le chanteur bruit pour le seul plaisir de se sentir vivre.

Rien autre quand, sur la fin d'août, j'assiste aux débuts des épousailles. Fortuitement, sans le moindre prélude lyrique, le couple se trouve face à face. Immobiles, comme pétrifiés, presque front contre front, mutuellement ils se caressent de leurs longues antennes aussi fines que des cheveux. Le mâle paraît assez entrepris. Il se lave les tarses ; du bout des mandibules il se chatouille la plante des pieds. De temps à autre, il donne un coup d'archet, *tik*, pas plus.

Ce serait néanmoins, semble-t-il, le meilleur moment pour faire valoir ses mérites. Que ne déclare-t-il sa flamme en un tendre couplet, au lieu de se gratter les pieds ! Il n'en fait rien. Il reste muet devant la convoitée, elle-même impassible.

L'entrevue, simple échange de salutations entre passant et passante, est de courte durée. Que se disent-ils l'un à l'autre, front contre front ? Pas grand'chose apparemment, car bientôt ils se quittent sans plus, et chacun va de son côté, où bon lui semble.

Le lendemain, autre rencontre du même couple. Cette fois le chant, toujours très bref d'ailleurs, est plus accentué que la veille, sans acquérir, tant sans faut, l'éclat que lui donne le Dectique bien avant la pariade. Pour le reste, c'est la répétition de ce que j'ai vu hier : caresses mutuelles avec les antennes qui mollement tapotent les flancs pansus.

Le mâle ne paraît pas bien enthousiasmé. Il se mordille encore la patte et semble réfléchir. Si l'entreprise est alléchante, peut-être n'est-elle pas sans péril. Y aurait-il ici tragédie nuptiale analogue à ce que nous a montré la Mante religieuse ? L'affaire serait-elle d'exceptionnelle gravité ? Patience, et nous verrons. Pour le moment, rien de plus.

Quelques jours après, un peu de lumière se fait. Le mâle est en dessous, terrassé sur le sable et dominé par sa puissante épousée, qui, le sabre en l'air, les échasses postérieures hautement dressées, l'accable de son étreinte. Certes non : en cette posture, le pauvre Dectique n'a pas la mine d'un vainqueur ! L'autre brutalement, sans respect de la boîte à musique, lui fait bâiller les élytres et lui mordille les chairs à la naissance du ventre.

À qui des deux ici l'initiative ? Les rôles ne sont-ils pas renversés ? L'habituelle provoquée maintenant provoque avec de

rudes caresses capables d'emporter le morceau. Elle n'a pas cédé ; elle s'est imposée, troublante, impérieuse. Le terrassé trépigne, semble vouloir résister. Que va-t-il se passer d'insolite ? Pour aujourd'hui, je ne le saurai pas encore. Le vaincu se dégage et fuit.

Enfin cette fois nous y sommes. Maître Dectique gît à terre, culbuté sur le dos. Hissée de toute la hauteur de ses échasses, l'autre, le sabre presque vertical, couvre à distance le gisant. Les deux extrémités ventrales se courbent en crochet, se recherchent, se joignent, et bientôt des flancs convulsionnés du mâle se voit sourdre, en un labeur pénible, quelque chose d'énorme, d'inouï, comme si la bête expulsait en bloc ses entrailles.

C'est une outre opaline, semblable de grosseur et de coloration à une baie de gui, outre à quatre poches délimitées par de faibles sillons, deux plus grandes en bas et deux moindres en haut. En certains cas le nombre des loges augmente, et le tout prend l'aspect d'un paquet d'œufs, comme en dépose dans la terre l'Hélice chagrinée, le vulgaire escargot.

L'étrange machine reste appendue sous la base du sabre de la future pondeuse, qui gravement se retire avec l'extraordinaire besace, le *spermatophore*, comme disent les physiologistes, source de vie pour les ovules : en d'autres termes, la burette qui maintenant, de son propre jeu, transmettra en lieu requis le complément nécessaire à l'évolution des germes.

Semblable ampoule est chose rare, infiniment rare dans le monde actuel. À ma connaissance, les Céphalopodes et les Scolopendres sont, de notre temps, les seuls animaux qui fassent usage du bizarre appareil. Or poulpes et mille-pattes datent des premiers âges. Le Dectique, autre représentant du vieux monde, semble nous dire que l'étrange exception d'aujourd'hui pourrait bien avoir été règle assez générale au début, d'autant plus que nous allons retrouver des faits pareils chez les autres locustiens.

Remis de son foudroiement, le mâle s'époussette et bientôt recommence son joyeux cliquetis. Laissons-le, pour le moment, à ses allégresses, et suivons la future mère errant d'un pas grave avec son fardeau, que fixe un tampon de gelée aussi transparente que verre.

De temps à autre, elle se hausse sur ses échasses, se boucle en anneau et saisit des mandibules son faix opalin, qu'elle mordille doucement, qu'elle comprime, mais sans déchirer l'enveloppe, sans amener la moindre perte du contenu. Chaque fois, elle détache de la surface une parcelle, qu'elle mâche, remâche avec lenteur et finit par avaler.

Pendant une vingtaine de minutes, les mêmes faits se répètent, puis l'ampoule, maintenant tarie, est arrachée d'une seule pièce, moins la base, le tampon de gelée. L'énorme morceau, tenace et glutineux, non dessaisi un instant, est mâchonné, pétri, malaxé par les mandibules, et finalement dégluti sans résidu.

Je n'ai vu d'abord dans l'horrible festin qu'une aberration individuelle, un accident, tant la conduite du Dectique était extraordinaire, sans exemple connu ailleurs. Il a fallu me rendre à l'évidence. Quatre fois, l'une après l'autre, j'ai surpris mes captives traînant leur sacoche, et quatre fois je les ai vues l'arracher bientôt, la travailler gravement des mandibules des heures entières, et enfin l'ingurgiter. C'est donc la règle : son contenu parvenu à destination, l'ampoule fécondante, peut-être énergique stimulant, friandise inouïe, est mâchée, savourée, avalée.

Si c'est là, comme il est permis de le croire, un reste des antiques mœurs, avouons que l'insecte d'autrefois avait de singuliers usages. Réaumur nous décrit les insolites manœuvres des Libellules en rut. Encore une excentricité nuptiale des temps primitifs.

L'étrange régal du Dectique fini, il reste encore en place la base de l'appareil, base dont la partie la plus visible consiste en deux mamelons cristallins de la grosseur d'un grain de poivre. Pour se débarrasser de ce tampon, l'insecte prend une curieuse attitude. L'oviscapte est à demi implanté en terre, verticalement. Ce sera le bâton d'appui. Les longues pattes postérieures, éloignant les tibias des cuisses, élèvent la bête autant que possible et forment trépied avec le sabre.

Alors l'insecte se recourbe en anneau complet et vient, du bout des mandibules, extirper par miettes la base de l'appareil, consistant en un tampon de gelée hyaline. Toutes ces ruines sont scrupuleusement dégluties. Pas un atome n'en doit se perdre. Enfin l'oviscapte est lavé, nettoyé, lissé du bout des palpes. Tout est remis en ordre ; rien ne reste de l'encombrant fardeau. La pose normale est reprise, et l'insecte se remet à picorer les épillets du panic.

Revenons au mâle. Flasque et tari, comme foudroyé par son exploit, il reste en place, tout recroquevillé. Son immobilité est telle que je le crois mort. Il n'en est rien. Le gaillard reprend ses esprits, se relève, se lustre et s'en va. Un quart d'heure après, quelques bouchées prises, le voici de nouveau stridulant. La chanson certes manque d'enthousiasme. Elle est loin d'avoir l'éclat et la durée en usage avant les noces ; mais, après tout, l'épuisé fait de son mieux.

Aurait-il d'autres prétentions amoureuses ? Ce n'est guère probable. Ces choses-là, exigeant ruineuses dépenses, ne doivent pas se répéter : l'usine de l'organisation ne saurait y suffire. Cependant, le lendemain et les jours d'après, les forces revenues grâce au régime de Criquets, le Dectique racle de son archet aussi bruyamment que jamais. On dirait un novice, et non un vétéran assouvi. Son insistance m'étonne.

S'il chante vraiment pour attirer l'attention des voisines, que fera-t-il d'une seconde épousée, lui qui vient de s'extraire de la panse une monstrueuse besace où s'étaient amassées toutes les économies de la vie ? Il est usé à fond. Non, encore une fois, chez le gros locustien ces événements-là sont trop dispendieux pour recommencer. Non, le chant d'aujourd'hui, malgré ses allégresses, n'est certainement pas un épithalame.

Et en effet, surveillé de près, le chanteur ne répond plus aux agaceries antennaires des passantes. De jour en jour les couplets faiblissent, se font rares. Au bout d'une quinzaine, l'insecte est muet. Le tympanon ne sonne plus, faute de vigueur dans le coup d'archet.

Enfin le Dectique ruiné, touchant à peine aux vivres, cherche retraite paisible, s'affale de lassitude, étire les échasses en une dernière convulsion et meurt. De fortune, la veuve passe par là, voit le défunt et – regrets éternels – lui ronge un cuissot

Ainsi se comporte la Sauterelle verte. Un couple isolé sous cloche est soumis à une surveillance spéciale. J'assiste à la fin de la pariade, lorsque la future mère porte, fixée sous la base du sabre, l'élégante framboise dont nous aurons bientôt à nous occuper. Débilité par les événements, le mâle est alors muet. Le lendemain, les forces lui reviennent, et le voilà qui chante aussi zélé que jamais. Il stridule, tandis que la pondeuse sème ses œufs en terre ; il continue de bruire lorsque la ponte est depuis longtemps terminée et que la conservation de la race ne réclame plus rien.

Cette persistance du chant n'a pas pour but ; la chose est évidente, un appel amoureux : à cette heure, tout est fini et bien fini. Un jour ou l'autre enfin, la vie défaille, et le tympanon se tait. Le passionné chanteur est mort. La survivante lui fait des funérailles imitées de celles du Dectique : elle lui dévore les meilleurs morceaux. Elle l'aimait jusqu'à le manger.

Ces mœurs de cannibale se retrouvent dans la majorité des locustiens, sans atteindre toutefois les atrocités de la Mante religieuse, qui traite en gibier ses amants encore pleins de vie. La mère Dectique, la Sauterelle et les autres attendent du moins que les misérables soient morts. J'en excepterai l'Éphippigère, si débonnaire en apparence. Dans mes volières, aux approches de la ponte, elle porte volontiers la dent sur ses compagnons sans avoir l'excuse de la famine. La plupart des mâles finissent de cette façon lamentable, à demi dévorés.

Le dépecé proteste ; il voudrait, il pourrait vivre encore. Sans autre défense, il tire de son archet quelques grincements qui, cette fois, à coup sûr, ne sont pas chanson nuptiale. Le moribond, largement troué au ventre, se plaint de la même façon qu'il se réjouissait au soleil. Son instrument donne la même note pour traduire soit la douleur, soit la félicité.

CHAPITRE X

LE DECTIQUE À FRONT BLANC. – LA PONTE. L'ÉCLOSION

Le Dectique à front blanc est un insecte africain qui, chez nous, ne s'aventure guère hors de la Provence et du Languedoc. Il lui faut le soleil qui fait mûrir l'olive. Une température élevée serait-elle le stimulant de ses excentricités matrimoniales, ou bien faut-il y voir des usages de famille, indépendants du climat ? Sous un ciel glacé, les choses se passent-elles comme sous un ciel de feu ?

Je m'adresse à un autre Dectique, l'Analote des Alpes (*Analota alpina,* Yersin), qui habite les hautes croupes du mont Ventoux, neigeuses une moitié de l'année. Bien des fois, en mes vieilles courses botaniques, j'avais remarqué l'insecte pansu, sautillant parmi les pierrailles d'un coussinet de verdure à l'autre. Cette fois, je ne vais pas le trouver : il m'arrive par la poste. Sur mes indications, un garde forestier de bonne volonté[6] monte là-haut deux fois dans la première quinzaine du mois d'août et me procure de quoi peupler largement une volière.

C'est un curieux locustien pour la coloration et pour la forme. D'un blanc satiné en dessous, il a le dessus tantôt d'un noir olivâtre, tantôt d'un vert gai ou d'un marron clair. Les organes du vol se réduisent à des vestiges. La femelle a pour élytres deux courtes lamelles blanches, distantes l'une de l'autre ; le mâle abrite sous le rebord du corselet deux petites écailles

---

[6] M. Belloc, garde forestier domanial à Beaumont (Vaucluse).

concaves, également blanches, mais superposées, la gauche sur la droite.

Ces deux minimes calottes, avec archet et tympanon, rappellent assez bien, sous des dimensions moindres, l'appareil sonore de l'Éphippigère, avec laquelle d'ailleurs l'insecte montagnard a certaine ressemblance pour l'aspect général.

J'ignore le chant que peuvent donner des cymbales aussi réduites. Je n'ai pas souvenir de l'avoir entendu sur les lieux, et trois mois d'éducation ne me donnent à cet égard aucun renseignement. Quoique menant joyeuse vie, mes captifs sont toujours muets.

Les dépaysés ne semblent pas avoir grand regret de leurs froides cimes, parmi les pavots orangés et les saxifrages des terres arctiques. Que broutaient-ils là-haut ? Le pâturin des Alpes, la violette du mont Cenis, la campanule d'Allioni ? Je ne sais. Faute d'herbages alpestres, je leur sers la vulgaire endive, produit de mon jardin. C'est accepté sans hésitation.

Sont acceptés aussi les Criquets de faible résistance, et le régime alterne du végétal à l'animal. Le cannibalisme est même pratiqué. Si quelqu'un de mes alpins se traîne, éclopé, les autres le dévorent. Jusque-là, rien de saillant : ce sont les habituelles mœurs des locustiens.

Le spectacle intéressant, c'est celui de la pariade, qui brusquement se fait, sans nul prélude. La rencontre a lieu tantôt à terre et tantôt sur le grillage de la cloche Dans ce dernier cas, la porteuse de sabre, solidement agriffée au treillis, supporte tout le poids du couple. L'autre, le dos en bas, est bout à bout en sens inverse. De ses longues pattes postérieures, à gigues carnées, il prend appui sur les flancs de l'épousée ; de ses quatre pattes antérieures, souvent aussi des mandibules, il empoigne, il serre

le sabre obliquement dressé. Ainsi suspendu à cette espèce de mât de cocagne, il opère dans l'espace.

Si la rencontre a lieu sur le sol, la disposition du couple est la même, seulement le mâle gît alors à terre, couché sur le dos. Dans les deux cas, le résultat est un grain d'opale qui, dans sa partie visible, rappelle pour la forme et la grosseur le bout renflé d'un pépin de raisin.

Aussitôt la machine en place, le mâle très prestement décampe. Y aurait-il danger pour lui ? Peut-être oui, d'après ce que j'ai vu, une seule fois, il est vrai.

La belle dans ce cas était aux prises avec deux rivaux. L'un, appendu au sabre, travaillait en arrière suivant les rites ; l'autre, en avant, maintenu des griffes et le ventre ouvert, gesticulait et protestait vainement contre la mégère qui, impassible, le rongeait à petites bouchées. J'avais sous les yeux, dans des conditions encore plus atroces, les horreurs que m'avaient jadis montrées la Mante religieuse. Rut effréné, carnage et luxure à la fois, réminiscence peut-être des sauvageries antiques.

Dans les cas habituels, le mâle, relativement un nain, s'empresse de fuir, son œuvre consommée. L'abandonnée ne bouge. Puis, après une vingtaine de minutes d'attente, elle se boucle et procède au festin final. Elle extirpe le pépin glutineux par lambeaux, que gravement elle mâche, savoure, ingurgite. Il lui faut plus d'une heure pour avaler le morceau. Quand plus une miette ne reste, elle descend du grillage et se mêle au troupeau. Dans une paire de jours viendra la ponte.

La preuve est faite. Les mœurs matrimoniales du Dectique à front blanc ne sont pas une exception provoquée par les ardeurs du climat ; le locustien des froides cimes les partage et les aggrave.

Revenons au gros Dectique à face d'ivoire. La ponte suit de près les étrangetés que nous venons de raconter. Elle se fait par fractions, à mesure que les ovules mûrissent. Bien campée sur les six pattes, la mère infléchit le ventre en demi-cercle, puis implante, verticalement le sabre dans le sol, qui, composé sous mes cloches de terre tamisée, ne présente pas sérieuse résistance. L'oviscapte descend donc sans hésitation et s'enfonce jusqu'à la base, ce qui correspond à la profondeur d'un pouce environ.

Pendant près d'un quart d'heure, immobilité. C'est le moment du dépôt des œufs. Enfin le sabre remonte un peu, et le ventre assez vivement oscille de droite et de gauche, ce qui communique à l'outil un mouvement transversal alternatif. Ainsi se racle et s'agrandit un peu le trou de sonde ; ainsi se détachent de la paroi des matériaux terreux qui comblent le fond de la cavité.

Alors l'oviscapte, à demi émergé, tasse cette poussière. Il remonte un peu, puis replonge à nombreuses reprises, d'un mouvement brusque, saccadé. Pour tasser la terre avec un bâton dans un trou vertical, nous ne ferions pas autrement. Alternant ainsi l'oscillation transversale du sabre et les coups de refouloir, la pondeuse couvre assez prestement le puits.

Il reste à faire disparaître les traces extérieures du travail. Les pattes, que je m'attendais à voir agir ici, restent inactives et gardent la position adoptée pour la ponte. Le sabre seul, de sa pointe, fort gauchement il est vrai, gratte, balaye, égalise.

Tout est en ordre. Le ventre et l'oviscapte sont ramenés dans la position normale. La mère s'accorde un moment de repos et va faire une tournée dans le voisinage. Bientôt elle revient sur l'emplacement où elle a déjà pondu ; très près du point primitif, qu'elle reconnaît fort bien, elle implante de nouveau son outil. Les mêmes faits se répètent.

Puis autre repos, autre reconnaissance à la ronde, autre retour aux lieux déjà ensemencés. Pour la troisième fois, le pal descend à très faible distance des silos antérieurs. Cinq fois, en une séance d'une heure à peine, et toujours en des points fort rapprochés l'un de l'autre, je vois ainsi reprendre la ponte après une courte promenade dans le voisinage.

Les jours suivants, à des intervalles variables, le semis recommence un certain nombre de fois que je ne peux préciser. Pour chacune de ces pontes partielles, l'emplacement change, tantôt ici et tantôt là, au hasard des lieux reconnus propices.

Quand tout est fini, je fouille les silos du Dectique. Pas de paquets à gaine écumeuse comme en fournit l'acridien, pas de loges non plus. Les œufs sont isolés, sans protection aucune. J'en cueille une soixantaine pour le total d'une seule mère. Ils sont d'un gris pâle, lilacé, et s'allongent en navette, en étroit ellipsoïde de cinq à six millimètres de longueur.

Même isolement pour ceux du Dectique gris, colorés de noir ; pour ceux de l'Éphippigère des vignes, teintés de cendré ; pour ceux de l'Analote des Alpes, d'un pâle lilas. Ceux de la Sauterelle verte, d'un brun olivâtre très foncé et au nombre d'une soixantaine encore comme pour le Dectique à front blanc, sont tantôt isolés et tantôt agglutinés par petits groupes.

Ces divers exemples nous montrent que les locustiens sont des semeurs au plantoir. Au lieu d'encaquer leurs semences dans des barillets en écume durcie, à l'exemple des acridiens, ils les mettent en terre une par une ou par faibles groupes.

L'éclosion méritait examen ; j'en dirai le motif tout à l'heure. Les œufs du gros Dectique sont donc recueillis en abondance vers la fin d'août et mis dans un petit bocal avec couche de sable. Sans aucune modification apparente, ils y passent huit

mois au sec, à l'abri des gelées, des averses et des violents coups de soleil qui les attendaient dans les conditions naturelles.

Juin venu, je fais dans la campagne fréquente rencontre de jeunes Dectiques. Quelques-uns sont déjà même en grosseur la moitié de l'adulte, preuve d'une apparition précoce, remontant aux premières belles journées de l'année. Dans mon bocal néanmoins aucun indice de prochaine éclosion. Tels j'ai cueilli les œufs il y a huit mois, tels je les retrouve, ni ridés ni brunis, d'aspect excellent. Pourquoi ce retard qui indéfiniment se prolonge ?

Un soupçon me vient. Les œufs des locustiens sont implantés en terre ainsi que des semences. Ils y subissent, sans protection aucune, les influences hygrométriques des neiges et des pluies. Ceux de mon bocal ont passé les deux tiers de l'année dans une aridité relative. Peut-être leur manque-t-il pour éclore ce qu'il faut absolument à la graine pour germer. Semences animales, ils réclament sous terre la moiteur nécessaire aux semences végétales. Essayons.

Au fond de quelques tubes de verre, qui me permettront certaines observations en projet, je mets une pincée d'œufs pris dans mes réserves arriérées, et par-dessus je tasse légèrement une couche de sable très fin et humecté. L'appareil est bouché avec un tampon de coton mouillé, qui maintiendra moiteur constante à l'intérieur. La colonne de sable mesure un pouce environ, c'est à peu près la profondeur où l'oviscapte dépose la ponte. Qui verrait mes préparatifs et ne serait pas averti ne soupçonnerait guère des engins d'incubation ; il croirait plutôt à un outillage de botaniste expérimentant sur des graines.

Ma prévision était juste. Favorisée par la haute température du solstice d'été. La germination de la semence locustienne ne tarde pas. Les œufs se gonflent ; au pôle antérieur font tache

deux gros points sombres, ébauche des yeux. La rupture de la coque s'annonce comme prochaine.

Quinze jours se passent dans une fastidieuse surveillance de tous les instants : il me faut surprendre le jeune Dectique au sortir de l'œuf, si je veux résoudre une question qui, depuis longtemps, me hante l'esprit. Cette question, la voici.

L'œuf du locustien est mis en terre à une profondeur variable, suivant la dimension de l'oviscapte ou plantoir. Un pouce pour les semences des mieux outillés de nos pays, c'est à peu près tout.

Or le nouveau-né, qui gauchement sautille dans les gazons à l'approche de l'été, est, comme l'adulte, encorné de très longs tentacules, rivalisant de finesse avec un cheveu ; il est doué, à l'arrière-train, de deux pattes insolites, énormes leviers coudés, échasses de bond fort incommodes en marche ordinaire.

Comment fait le débile animalcule, avec cet attirail encombrant, pour émerger de terre ? Par quel artifice réussit-il à se frayer un passage à travers les rudesses du sol ? Avec son panache antennaire, qu'un atome de sable peut rompre, avec ses gigues démesurées, qu'un effort de rien suffit à désarticuler, la bestiole, tout l'affirme, est incapable de gagner la surface et de se libérer.

Pour descendre en terre, le mineur revêt un costume protecteur. Le petit locustien, lui aussi, trouant le sol en sens inverse, doit s'affubler d'une casaque d'émersion ; il doit posséder une forme transitoire, plus simple, plus ramassée, qui lui permette la venue au dehors à travers le sable, une forme de délivrance analogue à celle que la Cigale et la Mante religieuse utilisent au moment de sortir, la première de sa ramille, la seconde du labyrinthe de son nid.

La réalité et la logique sont ici d'accord. Le Dectique, en effet, ne sort pas de l'œuf tel que je le vois, né de la veille, sautiller sur les pelouses ; il possède une structure temporaire, mieux appropriée aux difficultés de l'émersion. D'un tendre blanc carné, l'animalcule est engainé dans un fourreau qui tient les six pattes appliquées contre le ventre, tendues en arrière, inertes. Pour mieux glisser sous terre, il a ses échasses empaquetées suivant la direction de l'axe du corps. Les antennes, autres appendices gênants, sont immobiles, serrées contre ce paquet.

La tête est fortement infléchie contre la poitrine. Avec ses gros points noirs oculaires, son masque indécis, un peu boursouflé, elle fait songer aux casques des scaphandriers.

Le col amplement bâille à la nuque, et d'une lente palpitation se gonfle et se dégonfle tour à tour. Voilà le moteur. Le nouveau-né chemine à l'aide de son hernie occipitale. Dégonflé, l'avant refoule un peu le sable humide, s'y insinue en creusant une fossette ; puis, ballonné, il devient bouton, qui se moule et prend appui dans la dépression obtenue. Alors l'arrière se contracte, et c'est un pas de fait. Pour chaque coup de la vessie locomotrice, la voie s'allonge de près d'un millimètre.

C'est pitié de voir cette chair naissante, à peine rosée, cogner de sa nuque hydropique et tasser les rudesses du sol. La glaire animale, non encore bien figée, lutte, endolorie, contre le caillou ; et ses efforts sont si bien ménagés qu'en une matinée s'ouvre, sur la longueur d'un pouce, une galerie droite ou sinueuse, du diamètre d'une médiocre paille. L'insecte harassé parvient ainsi à la surface.

À demi engagé dans son puits de sortie, le déterré fait halte, laisse les forces revenir, puis gonfle une dernière fois son hernie occipitale, jusqu'aux limites du possible, et fait éclater le fourreau qui l'a défendu jusqu'ici. L'animalcule se dépouille de sa casaque d'émersion.

Voici finalement le Dectique avec sa forme juvénile, tout pâle encore, mais le lendemain bruni et vrai moricaud en comparaison de l'adulte. Comme teinte prélude de la face éburnéenne de l'âge mûr, il a sous les cuisses postérieures un étroit galon blanc.

Dectique mignon, éclos sous mes yeux, pour toi la vie débute bien dure. Avant d'être libres, beaucoup de tes pareils doivent périr épuisés. Dans mes tubes, j'en vois de nombreux qui, arrêtés par un grain de sable, succombent à mi-chemin et se hérissent d'un byssus cryptogamique. La moisissure reprend en sous-œuvre leurs tendres déchets. Hors de mes soins, la venue au grand jour doit être plus périlleuse encore. Le sol habituel est grossier et cuit par le soleil. À moins d'une ondée, comment font-ils, ces incarcérés sous la brique ?

Plus heureux dans mes tubes à terreau tamisé et moite, te voilà dehors, petit négrillon galonné de blanc ; tu mordilles la feuille de laitue que je t'ai offerte, tu bondis joyeusement sous la cloche où je t'ai logé. Ton éducation serait aisée, je le vois, mais peu riche en documents nouveaux. Quittons-nous donc ici. Je te rends à la liberté. En dédommagement de ce que tu viens de m'apprendre, je te livre la verdure et les Criquets du jardin.

Grâce à toi, je sais que les locustiens ont, pour sortir du sol où la ponte est déposée, une configuration provisoire, un état de *larve primaire*, qui tient emmaillotées dans une gaine commune antennes et longues pattes, pièces trop encombrantes ; je sais que cette espèce de momie, apte seulement à s'allonger et à se raccourcir un peu, possède comme organe locomoteur une hernie à la nuque, une ampoule palpitante, original mécanisme dont je n'ai jamais vu la progression faire usage ailleurs.

CHAPITRE XI

LE DECTIQUE À FRONT BLANC. – L'APPAREIL SONORE

L'art a trois champs d'exploitation dans le domaine des choses : la forme, la couleur, le son. Le sculpteur travaille la forme, dont il imite les perfections autant que le ciseau peut imiter la vie. Le dessinateur, autre copiste, cherche, avec du blanc et du noir, à donner l'illusion du relief sur une surface plane. À la difficulté du dessin, le peintre ajoute celle de la couleur, non moins grande.

Devant l'un et l'autre pose un modèle inépuisable. Si riche que soit la palette du peintre, elle sera toujours inférieure à celle des réalités. Jamais non plus le ciseau du sculpteur n'épuisera les trésors de la plastique naturelle. Forme et couleur, beautés des contours et jeux de lumière s'enseignent par le spectacle des choses. Cela s'imite, se combine suivant nos goûts, mais ne s'invente pas.

Au contraire, dans la symphonie des êtres, notre musique manque de prototype. Certes, les sons ne manquent pas, faibles ou puissants, doux ou solennels. La tempête qui mugit à travers les bois échevelés, la vague qui déroule sa volute sur la plage, le tonnerre qui gronde dans l'écho des nuées, nous émeuvent par leurs notes majestueuses ; la brise tamisée par le menu feuillage des pins, le susurrement des abeilles sur les floraisons printanières, charment toute oreille douée de quelque délicatesse ; mais ce sont là des sonorités monotones, sans liaison entre elles. La nature a de superbes sons ; elle n'a pas de musique.

Hurler, braire, grogner, hennir, beugler, bêler, glapir, là se borne la phonétique de nos proches voisins en organisation. Composée de ces éléments, une partition s'appellerait charivari. Par une exception frappante, l'homme, au sommet de la série de ces grossiers bruyants, s'avisa de chanter. Un attribut que nul ne partage avec lui, l'attribut des sons coordonnés d'où dérive l'incomparable don de la parole, l'incita aux correctes vocalises. Le modèle manquant, l'apprentissage dut être laborieux.

Lorsque notre ancêtre d'avant l'histoire, festoyant son retour de la chasse au mammouth, se grisait avec une piquette de framboises et de prunelles, que pouvait-il sortir de son âpre larynx ? Une mélodie suivant les règles ? Certes non, mais bien des raucités capables de faire trembler la voûte de l'abri sous roche. La violence faisait le mérite du cri. Dans les tavernes pour cavernes, quand les gosiers sont allumés, se retrouve aujourd'hui la chanson primitive.

Et ce ténor aux frustes coups de voix savait déjà très bien conduire sa pointe de silex pour graver sur ivoire l'effigie de la monstrueuse bête qu'il venait de capturer ; il savait enjoliver de sanguine les joues de son manitou ; il savait se peindre lui-même de graisses colorées. La forme et la couleur abondaient en modèles ; le son mesuré n'en avait pas.

Aux essais gutturaux, le progrès enjoignit l'instrument musical. On souffla dans des tuyaux enlevés d'une pièce sur les rameaux en sève ; on fit résonner le chaume de l'orge et siffler le cylindre du roseau. La coquille du colimaçon maintenue entre deux doigts du poing fermé imita le cri d'appel de la perdrix ; la trompe formée d'un large ruban d'écorce roulé en cornet donna le beuglement du taureau ; quelques ficelles de boyau tendues sur la panse vide d'une calebasse grincèrent les premières notes des instruments à cordes ; une vessie de bouquetin, fixée sur un cadre solide, fut le début des membranes sonores ; deux galets

plats s'entrechoquant par secousses cadencées initièrent au cliquetis des castagnettes. Tel dut être le matériel musical primitif, matériel conservé par l'enfant, qui dans ses naïvetés artistiques est la réminiscence du grand enfant d'autrefois.

L'antiquité classique n'en a guère connu d'autre, comme le témoignent les bergers de Théocrite et de Virgile. *Sylverstrem tenui musam meditaris avena*, dit Mélibée à Tityre. Qu'attendre de ce brin d'avoine, de ce léger chalumeau, comme on nous faisait traduire en mon jeune temps ? Le poète aurait-il mis *avena tenui* par figure de rhétorique, ou bien rappellerait-il une réalité ? Je suis pour la réalité, ayant entendu moi-même un concert à chalumeaux.

C'était en Corse, à Ajaccio. En reconnaissance d'une poignée de dragées, quelques bambins du voisinage vinrent un jour me donner une sérénade. À l'improviste, par bouffées d'une sauvage harmonie, m'arrivèrent des sons étranges, d'une rare douceur. J'accourus à la fenêtre. Les orphéonistes étaient là-bas, hauts comme des bottes, sérieusement groupés en rond, le coryphée au centre. La plupart avaient aux lèvres une hampe verte d'oignon, renflée en ventre de fuseau ; d'autres un chaume, un bout de roseau non encore durci par la maturité.

Ils soufflaient là dedans, ou plutôt ils chantaient un *vocero*, sur un mode grave, relique peut-être des Grecs. Certes, ce n'était pas de la musique telle que nous l'entendons, encore moins du bruit informe ; mais bien une mélopée indécise, ondulante, à naïves incorrections ; un mélange de belles sonorités où les sibilations de la paille donnaient relief au chevrotement de la hampe ventrue. Je fus émerveillé de la symphonie aux queues d'oignon. À peu près ainsi devaient procéder les bergers de l'églogue, *avena tenui* ; à peu près ainsi devait se chanter l'épithalame de la mariée à l'époque du renne.

Oui, la cantilène de mes bambins corses, vrai bourdonnement d'abeilles sur les romarins, a laissé trace durable dans mes souvenirs. J'en ai encore l'oreille pleine. Elle m'apprit la valeur des pipeaux champêtres, tant célébrés par une littérature aujourd'hui démodée. Que nous sommes loin de ces naïvetés ! Pour charmer le populaire, il faut de notre temps ophicléide, saxhorn, trombone, piston, tous les cuivres imaginables, avec tambour, grosse caisse, et pour point d'orgue un coup de canon. Voilà le progrès.

Il y a vingt-trois siècles, la Grèce s'assemblait à Delphes pour les fêtes du soleil, *Phoïbos* aux crins dorés. Elle écoutait, saisie d'un religieux émoi, l'hymne d'Apollon, mélodie de quelques lignes, à peine soutenue çà et là par de maigres accords de flûte et de cithare. Acclamée chef-d'œuvre, la chanson sacrée fut gravée sur des tables de marbre que les archéologues ont récemment exhumées.

Les vénérables couplets, les plus vieux des archives musicales, se sont fait entendre au théâtre antique d'Orange, ruines de pierres dignes de ces ruines de sons. Je n'assistais pas à la solennité, retenu par mon habitude d'accourir à l'occident lorsque le feu d'artifice se tire à l'orient. Un de mes amis s'y trouvait, bien doué en finesse d'oreille. « Parmi les dix mille auditeurs que pouvait contenir l'énorme hémicycle, il est fort douteux, me disait-il, qu'un seul ait compris cette musique d'un autre âge. Pour ma part, cela m'a produit l'effet d'une complainte d'aveugle, et malgré moi je cherchais, du regard, le caniche tenant la sébile. »

Ah ! le barbare, qui du chef-d'œuvre hellène fait complainte stupide ! Était-ce de sa part irrévérence ? Non, mais inaptitude. Son oreille, élevée d'après d'autres règles, ne pouvait se complaire à des naïvetés devenues étranges, choquantes même par leur vieillesse. Il manquait à mon ami, il nous manque à tous le sens des délicatesses primitives, étouffées par les siècles. Pour

goûter l'hymne d'Apollon, il faudrait rétrograder jusqu'à cette simplicité d'âme qui me fit un jour trouver délicieux les susurrements des tiges d'oignon. Nous n'en viendrons pas là.

Mais si notre musique n'a pas à s'inspirer des marbres delphiens, notre statuaire et notre architecture trouveront toujours dans l'œuvre grecque des modèles d'incomparable perfection. Sans prototype imposé par les faits naturels, l'art des sons est changeant ; avec nos goûts mobiles, le parfait d'aujourd'hui y devient le trivial de demain. L'art des formes au contraire, fondé sur l'immuable base des réalités, voit toujours le beau où l'ont vu les siècles antérieurs.

De type musical nulle part, pas même dans le chant du rossignol, célébré par Buffon en grandioses périodes. Sans vouloir scandaliser personne, pourquoi ne dirais-je pas mon avis ? Style de Buffon et chant du rossignol, l'un et l'autre me laissent froid. Le premier sent trop la rhétorique et pas assez la sincère émotion. Le second, superbe écrin de perles sonores mal assorties, parle si peu à l'âme qu'une petite cruche d'un sou, pleine d'eau et munie d'un sifflet, donne, entre les lèvres d'un enfant, les plus belles roulades du célèbre lyrique. Une machinette de potier, gazouillant à l'aventure, rivalise avec le rossignol.

Au-dessus de l'oiseau, superbe essai d'une colonne d'air vibrante, on hurle, on brait, on grogne, jusqu'à ce que vienne l'homme, qui seul parle et vraiment chante. Au-dessous, on coasse, on se tait. Le soufflet des poumons a deux floraisons que séparent d'immenses lacunes à bruits informes. Plus bas encore, voici l'insecte, bien antérieur. Ce premier-né des populations terrestres est aussi le premier lyrique. Dépourvu de souffle propre à faire vibrer des cordes vocales, il invente l'archet et la friction, dont l'homme doit tirer plus tard si merveilleux parti.

Divers coléoptères bruissent en faisant glisser l'une sur l'autre deux âpres surfaces. Le Capricorne meut l'anneau du

corselet sur l’articulation avec le reste du thorax ; le Hanneton du pin, à grands panaches feuilletés, râpe du rebord des élytres le dernier arceau dorsal ; les Copris et bien d’autres ne connaissent pas d’autre méthode. À vrai dire, ces frictionneurs ne rendent pas un son musical, mais plutôt un grincement de girouette sur son axe rouillé : c’est maigre, écourté, sans résonance.

Parmi ces inexperts grinceurs, je distinguerai le Bolbocère (*Bolboceras Gallicus*, Muls), qui mérite mention honorable. Rond comme une bille, doué d’une corne sur le front, comme le Copris espagnol, dont il ne partage pas les goûts stercoraires, le gracieux insecte affectionne les bois de pins de mon voisinage et s’y creuse dans le sable un terrier, d’où il sort au crépuscule du soir avec un doux pépiement d’oisillon repu, blotti sous l’aile de sa mère. Silencieux d’habitude, il bruit au moindre trouble. Avec une douzaine de captifs dans une boîte s’obtient délicieuse symphonie, très faible, exigeant très grande proximité de l’oreille pour être perçue. En comparaison, Capricorne, Copris, Hanneton du pin et les autres sont de grossiers racleurs. Chez tous, après tout, ce n’est pas là du chant, mais bien une expression de frayeur ; je dirai presque un cri d’angoisse, un gémissement. L’insecte ne le fait entendre qu’au moment du péril ; jamais, que je sache, en temps de noces.

Le vrai musicien, exprimant ses allégresses à coups d’archet et de cymbales, remonte bien plus loin. Il a précédé l’insecte d’organisation supérieure, le Scarabée, l’Abeille, la Mouche, le Papillon, qui affirment leur grade élevé par des transformations complètes ; il se rattache aux rudes ébauches des temps géologiques.

L’insecte chanteur, en effet, appartient exclusivement soit à la série de l’hémiptère (Cigale), soit à celle de l’orthoptère (Sauterelle et Grillon) ; par ses métamorphoses incomplètes, il est apparenté avec ces races primitives dont les archives sont ins-

crites dans les feuillets des schistes houillers. Il est des premiers qui aux vagues rumeurs des choses inertes aient mêlé les bruissements de la vie. Il chantait avant que le reptile sût exhaler son souffle.

Ici se montre, au simple point de vue des sonorités, l'impuissance de nos théories qui veulent expliquer le monde par l'évolution fatale du progrès en germe dans la cellule primitive. Tout est muet encore, et l'insecte déjà stridule avec autant de correction qu'il le fait aujourd'hui. La phonétique débute par un appareil que les âges se transmettront sans rien y changer d'essentiel. Puis, bien que le poumon ait paru, silence, sauf des ronflements de narines. Voici qu'un jour le batracien coasse, et bientôt, sans préparation, viennent se mêler à cet odieux concert les trilles de la caille, les couplets sifflés du merle et les accents de la fauvette. Le larynx par excellence est né. Qu'en feront les tard venus ? L'âne et le marcassin nous donnent la réponse. C'est pire que halte ; c'est rétrogradation énorme, jusqu'à ce qu'un suprême bond conduise au larynx de l'homme.

Dans cette genèse des sons, impossible d'affirmer une marche progressive, qui fait succéder le médiocre au mauvais, l'excellent au médiocre, On n'y reconnaît qu'essors brusques, intermittences, reculs, soudains épanouissements non annoncés par ce qui précède, non continués par ce qui suit ; on n'y trouve qu'une énigme indéchiffrable par les seules virtualités de la cellule, ce commode oreiller de qui n'a pas le courage de scruter plus à fond.

Mais laissons les origines, domaine inaccessible, et descendons aux faits : interrogeons quelques représentants de ces vieilles races qui débutèrent dans l'art des sons et s'avisèrent de chanter alors que durcissaient les première boues des continents ; demandons-leur la structure de leur instrument et le but de leur ariette.

Au locustien, si remarquable par ses longues et grosses cuisses postérieures, ainsi que par son oviscapte, le sabre ou plantoir destiné au semis des œufs, revient la majeure part du concert entomologique, toutefois après la Cigale, souvent confondue avec lui. Un seul orthoptère le dépasse : le Grillon, son proche voisin. Écoutons d'abord le Dectique à front blanc.

Cela débute par un bruit sec, aigu, presque métallique, fort semblable à celui que fait entendre le tourde sur le qui-vive quand il se gorge d'olives. C'est une suite de coups isolés, *tik-tik*, longuement espacés. Puis, par crescendo graduel, le chant devient un cliquetis rapide où le *tik-tik* fondamental s'accompagne d'une sourde basse continue. En finale, le crescendo devient tel que la note métallique s'éteint et que le son se transforme en un simple bruit de frôlement, en un *frrr-frrr-frrr* de grande rapidité.

Le virtuose continue ainsi des heures durant, avec alternance de strophes et de silences. Par un temps calme, le chant, dans sa plénitude, peut se percevoir à une vingtaine de pas de distance. C'est bien peu. Le Grillon et la Cigale ont tout autre portée sonore.

De quelle façon se produit le couplet ? Les livres que je peux consulter à cet égard me laissent perplexe. Ils me parlent bien du *miroir*, fine membrane vibrante qui reluit ainsi qu'une lamelle de mica ; mais comment cette membrane est-elle mise en vibration ? C'est ce qu'ils ne disent pas, ou disent d'une façon fort vague, incorrecte. Friction des élytres, frottement mutuel des nervures, et voilà tout.

Je désirerais explication plus lucide, car la boîte à musique d'une Sauterelle, j'en suis persuadé d'avance, doit avoir, elle aussi, mécanisme précis. Informons-nous donc, quitte à répéter des observations déjà faites peut-être, mais ignorées d'un soli-

taire dont toute la bibliothèque consiste en quelques bouquins dépareillés.

Les élytres du Dectique se dilatent à la base et forment sur le dos une dépression plane en triangle allongé. Voilà le champ sonore. L'élytre gauche y chevauche sur l'élytre droite et masque en plein, au repos, l'appareil musical de celle-ci. De cet appareil, la partie la mieux distincte, la mieux connue de temps immémorial, est le *miroir*, ainsi dénommé à cause du brillant de sa fine membrane ovalaire, enchâssée dans le cadre d'une nervure. C'est la peau d'un tambour, d'un tympanon d'exquise délicatesse, avec cette différence qu'elle résonne sans être percutée. Rien n'est en contact avec le miroir quand le Dectique chante. Les vibrations lui sont communiquées, parties d'ailleurs. Et comment ? Le voici.

Sa bordure se prolonge à l'angle interne de la base par une obtuse et large dent, munie à l'extrémité d'un pli plus saillant, plus robuste que les autres nervures, çà et là réparties. Je nommerai ce pli *nervure de friction*. C'est là le point de départ de l'ébranlement qui fait résonner le miroir. L'évidence se fera quand le reste de l'appareil sera connu.

Ce reste, mécanisme moteur, est sur l'élytre gauche, recouvrant l'autre de son rebord plan. Au dehors, rien de remarquable, si ce n'est, et encore quand on est averti, une sorte de bourrelet transversal, un peu oblique, que l'on prendrait tout simplement pour une nervure plus forte que les autres.

Mais soumettons à l'examen de la loupe la face inférieure. Le bourrelet est bien mieux qu'une vulgaire nervure. C'est un instrument de haute précision, un superbe *archet* à crémaillère, merveilleux de régularité dans sa petitesse. Jamais l'industrie humaine entaillant le métal pour les plus fines pièces d'horlogerie n'est arrivée à cette perfection. Sa forme est celle d'un fuseau courbe. D'une extrémité à l'autre il est gravé en tra-

vers d'environ quatre-vingts dents triangulaires, bien égales, en matière dure, inusable, d'un brun marron foncé.

L'usage de ce bijou mécanique saute aux yeux. Si l'on soulève un peu sur le Dectique mort le rebord plan des deux élytres pour mettre celles-ci dans la position qu'elles prennent en résonnant, on voit l'archet engrener sa crémaillère sur la nervure terminale que je viens de nommer nervure de friction ; on suit le passage des dents qui, d'un bout à l'autre de la série, ne s'écartent jamais des points à ébranler ; et si la manœuvre est conduite avec quelque dextérité, le mort chante, c'est-à-dire fait entendre quelques notes de son cliquetis.

La production du son chez le Dectique n'a plus rien de caché. L'archet denté de l'élytre gauche est le moteur ; la nervure de friction de l'élytre droite est le point d'ébranlement ; la pellicule tendue du miroir est l'organe résonnateur, qui vibre par l'intermédiaire de son cadre ébranlé. Notre musique a bien des membranes vibrantes, mais toujours par percussion directe. Plus hardi que nos luthiers, le Dectique associe l'archet avec le tympanon.

La même association se retrouve chez les autres locustiens. Le plus célèbre d'entre eux est la Sauterelle verte (*Locusta viridissima*, Lin.), qui au mérite d'une taille avantageuse et d'une belle coloration verte joint l'honneur de la renommée classique. Pour La Fontaine c'était la Cigale qui vient quémander auprès de la Fourmi, lorsque la bise est venue. La mouche et le vermisseau manquant, l'emprunteuse demande quelques grains pour subsister jusqu'à la saison nouvelle. Le double régime, animal et végétal, est très heureuse inspiration du fabuliste.

La Sauterelle, en effet, a les goûts du Dectique. Dans mes volières, elle se sustente de la feuille de laitue lorsqu'il n'y a pas mieux ; mais ses préférences sont pour le Criquet, qu'elle grignote sans autres reliefs que les élytres et les ailes. En liberté, sa

chasse au famélique brouteur, l'acridien, doit nous dédommager largement des quelques bouchées qu'elle prélève sur la verdure agricole.

À quelques détails près, son instrument musical est celui du Dectique. Il occupe, à la base des élytres, une ample dépression en triangle courbe et brunâtre cerné de jaune obscur. C'est une sorte d'écusson nobiliaire, chargé d'hiéroglyphes héraldiques. L'élytre gauche, superposée à la droite, est gravée en dessous de deux sillons transverses et parallèles dont l'intervalle fait saillie en dessous et constitue l'archet. Celui-ci, fuseau de couleur brune, a les dents fines, très régulières et très nombreuses. Le miroir de l'élytre droite est presque circulaire, bien encadré, avec forte nervure de friction.

L'insecte stridule en juillet et août, au crépuscule du soir, jusque vers les dix heures. C'est un rapide bruit de rouet, accompagné d'un subtil cliquetis métallique, sur la limite des sons perceptibles. Le ventre, amplement rabaissé, palpite et bat la mesure. Cela dure des périodes non réglées et brusquement cesse ; cela s'entremêle de fausses reprises réduites à quelques coups d'archet, hésite, recommence en plein.

En somme, bien maigre musique, très inférieure en sonorité à celle du Dectique, non comparable au chant du Grillon, et encore moins aux bruyantes raucités de la Cigale. Dans le calme du soir, à quelques pas de distance, il me faut l'oreille fine du petit Paul pour en être averti.

Elle est plus pauvre encore chez les deux Dectiques nains de mon voisinage, le *Platycleis intermedia*, Serv., et le *Platycleis grisea*, Fab., fréquents l'un et l'autre dans les longs gazons, aux chaudes expositions rocailleuses, et prompts à disparaître dans les broussailles quand on cherche à les prendre. Les deux lyriques pansus ont, chacun à part, les honneurs et les ennuis de la volière.

Par un soleil ardent qui donne en plein sur la fenêtre, voici mes petits Dectiques repus de semences vertes de panic et aussi de gibier. La plupart se couchent aux meilleures expositions, sur le ventre, sur le flanc, les pattes postérieures étirées. Des heures entières ils digèrent, immobiles ; ils sommeillent dans leur pose voluptueuse. Quelques-uns chantent. Ah ! la maigre chanson !

Celle du Dectique intermédiaire, alternant par égales périodes les strophes et les silences, a comme couplet un *frrr* rapide semblable à celui de la Mésange charbonnière ; celle du Dectique gris se compose de coups d'archet distincts et imite un peu la mélopée du Grillon, avec note plus rauque et surtout plus voilée. De part et d'autre, la faiblesse des sons me permet à peine d'entendre le chanteur à une paire de mètres de distance.

Et pour cette musique-là, ce couplet de rien, tout juste perceptible, les deux nains ont tout ce que possède leur gros collègue : archet dentelé, tambour de basque, nervure de friction. Sur l'archet du Dectique gris, je dénombre à peu près une quarantaine de dentelures, et quatre-vingts sur celle du Dectique intermédiaire. En outre, de part et d'autre l'élytre droite montre, autour du miroir, quelques espaces diaphanes, destinés sans doute à augmenter l'étendue de la partie vibrante. N'importe, si l'instrument est superbe, le résultat sonore est de très médiocre valeur.

Avec ce même mécanisme d'un tympanon ébranlé par une crémaillère, qui réalisera le progrès ? Aucun des locustiens à grandes ailes n'y parvient. Tous, des plus gros, Sauterelles, Dectiques et Conocéphales, jusqu'aux moindres, Platycleis, Xiphidion, Phanéroptère, ébranlent par les dents d'un archet le cadre d'un miroir vibrant ; tous sont gauchers, c'est-à-dire portent l'archet à la face inférieure de l'élytre gauche, chevauchant sur l'élytre droite, munie du tympanon ; tous enfin ont le chant maigre, voilé, parfois à peine perceptible.

Un seul, modifiant les détails de l'appareil sans rien innover dans la structure générale, parvient à quelque puissance de son. C'est l'Éphippigère des vignes, qui se prive d'ailes et réduit les élytres à deux écailles concaves, élégamment gaufrées et emboîtées l'une dans l'autre. Ces deux calottes sont les restes des organes du vol, devenus exclusifs organes du chant. Pour mieux striduler, l'insecte renonce à l'essor.

Il abrite son instrument sous une sorte de voûte que forme le corselet courbé en manière de selle. Comme de règle, l'écaille de gauche occupe le dessus et porte à la face inférieure une crémaillère où la loupe reconnaît quatre-vingts denticulations transversales comme nul autre locustien n'en possède d'aussi vigoureuses, d'aussi nettement sculptées. L'écaille de droite occupe le dessous. Au sommet de son dôme un peu déprimé, reluit le miroir, encadré d'une forte nervure.

En élégance de structure, cet instrument est supérieur à celui de la Cigale, qui déforme puis relâche tour à tour, par la contraction de deux colonnes musculaires, la convexité de deux arides cymbales. Il lui manque des chambres sonores, des résonnateurs, pour devenir bruyant appareil. En l'état, il fait entendre un traînant et plaintif *tchiii-tchiii-tchiii* en mode mineur, perçu plus loin encore que le coup d'archet allègre du Dectique à front blanc.

Troublés dans leur quiétude, le Dectique et les autres locustiens aussitôt se taisent, muets de frayeur. Chez eux le chant est toujours expression d'allégresse. L'Éphippigère, elle aussi, appréhende le trouble et déroute par un silence subit qui la recherche. Mais prenons-la entre les doigts. Souvent elle reprend sa stridulation à coups d'archet désordonnés. Alors le chant ne dit certes pas le bien-être, mais bien la crainte, l'angoisse du péril.

De même la Cigale bruit, plus criarde que jamais, lorsque l'enfant sans pitié lui disloque le ventre et lui fait bâiller les chapelles. De part et d'autre, le joyeux couplet de la bête en liesse devient lamentation de la bête tracassée.

Une seconde particularité, inconnue des autres insectes chanteurs, mérite d'être signalée chez l'Éphippigère. Les deux sexes sont doués de l'appareil sonore. La femelle, toujours muette, sans vestiges même d'archet et de miroir chez les autres locustiens, acquiert ici un engin à musique, imitation approchée de celui du mâle.

L'écaille de gauche couvre celle de droite. Les bords en sont gaufrés de grosses nervures pâles, formant réseau à petites mailles ; le centre est au contraire lisse et se gonfle en une calotte d'un roux pelure d'oignon. En dessous, cette calotte est munie de deux nervures concourantes, dont la principale est légèrement ruguleuse sur son arête. L'écaille de droite a semblable structure, sauf ce détail : la calotte centrale, elle aussi pelure d'oignon, est traversée par une nervure qui dessine une sorte d'équateur sinueux et montre à la loupe, dans la majeure partie de sa longueur, de très fines dents transversales.

À ce caractère se reconnaît l'archet, situé dans une position inverse de celle qui nous est connue. Le mâle est gaucher et opère de l'élytre supérieure ; la femelle est droitière et racle de l'élytre inférieure. Chez elle, d'ailleurs, nulle part de miroir, c'est-à-dire de pellicule luisante, semblable à une lamelle de mica. L'archet frictionne en travers la nervure rugueuse de l'écaille opposée, et de la sorte se produit à la fois l'ébranlement des deux calottes sphériques emboîtées.

La pièce vibrante est ainsi double, mais trop rigide, trop grossière pour donner son nourri. Le chant, assez maigre d'ailleurs, est plus plaintif encore que celui du mâle. L'insecte ne le prodigue pas. Si je n'interviens, mes captives n'ajoutent ja-

mais leur note au concert de leurs compagnons de volière ; en revanche, saisies, tracassées, aussitôt elles gémissent.

Il est à croire qu'en liberté les choses se passent d'autre façon. Les muettes de mes cloches ne sont pas douées pour rien de la double cymbale et de l'archet. L'instrument qui gémit de frayeur doit aussi résonner en joyeuse occurrence.

À quoi bon l'appareil sonore du locustien ? Je n'irai pas jusqu'à lui refuser un rôle dans la formation des couples, jusqu'à lui nier un murmure persuasif, doux pour celle qui l'écoute ; ce serait m'insurger contre l'évidence. Mais sa fonction fondamentale n'est pas là. Avant tout, l'insecte l'utilise pour dire sa joie de vivre, pour chanter les délices de l'existence, le ventre plein et l'échine au soleil. Témoins le gros Dectique et le mâle de la Sauterelle, qui, à l'issue des noces, épuisés pour toujours et désormais dédaigneux de la pariade, continuent de striduler gaiement jusqu'à ce que les forces manquent.

Le locustien a ses élans d'allégresse ; il a de plus l'avantage de pouvoir les traduire par un son, simple satisfaction d'artiste. Le petit manœuvre que je vois le soir revenir du chantier et gagner sa maison où la soupe l'attend, siffle et chante pour lui seul, sans intention de se faire entendre, sans désir d'être écouté. En sa naïve expansion, presque inconsciente, il dit la joie de la rude journée finie, de l'assiettée aux choux fumants. Ainsi le plus souvent stridule l'insecte chanteur : il célèbre la vie.

Quelques-uns vont plus loin. Si l'existence a des douceurs, elle ne manque pas non plus de misères. Le locustien porte-selle des vignes sait exprimer les unes et les autres. D'une mélopée traînante, il dit aux buissons ses félicités ; de pareille mélopée, altérée à peine, il épanche ses douleurs, ses effrois. Sa compagne, instrumentiste elle aussi, partage ce privilège. Elle exulte, elle se plaint avec deux cymbales d'un autre modèle.

Somme toute, le tympanon à crémaillère n'est pas à dédaigner. Il anime le gazon, il susurre les réjouissances et les tribulations de la vie, il sonne aux alentours le rappel amoureux, il charme les longues attentes des solitaires, il dit la suprême floraison de la bête. Son coup d'archet est presque une voix.

Et ce magnifique don, plein de promesses, n'est accordé qu'aux races inférieures, grossières natures, apparentées aux rudes essais des âges de la houille. Pourquoi l'insecte supérieur, s'il descend, comme on le dit, d'ancêtres graduellement transformés, n'a-t-il pas conservé le bel héritage de la voix sonnant dès les débuts ?

Est-ce que la théorie des acquisitions progressives ne serait qu'un grandiose leurre ? Faut-il renoncer aux sauvageries de l'écrasement du plus faible par le plus fort, du moins bien doué par son supérieur en dons ? Convient-il de douter quand l'évolutionnisme nous parle de la survivance des mieux avantagés ? Oh ! oui, et beaucoup.

Ainsi nous le conseille certaine Libellule de la période houillère (*Meganeura Monyi*, Brong.) mesurant au delà de six décimètres d'envergure. A disparu la Demoiselle géante qui terrorisant de sa mandibule en scie le petit peuple ailé ; et le faible Agrion, à ventre de bronze ou d'azur, voltige toujours sur les joncs de nos ruisseaux.

Ont disparu ses contemporains, les monstrueux poissons sauroïdes, plaqués d'émail et férocement armés. Leurs rares successeurs sont des avortons. La splendide série des Céphalopodes à coquille cloisonnée, parmi lesquels certaines Ammonites de l'ampleur d'une roue de voiture, n'a, dans les mers actuelles, d'autre représentant que le Nautile, modeste casque de pompier. Le Mégalosaure, saurien de vingt-cinq mètres de longueur, faisait dans nos pays une autre figure que le Lézard gris des murailles. Un contemporain de l'homme, le Mammouth,

bête monumentale, n'est connu que par ses restes ; et son proche voisin, l'Éléphant, à côté de lui humble mouton, prospère toujours. Quelles entorses à la loi de la survivance du plus fort ! Les puissants ont péri, les faibles les remplacent.

CHAPITRE XII

LA SAUTERELLE VERTE

Nous voici au milieu de juillet. La canicule astronomique débute ; mais en réalité la saison torride a marché plus vite que le calendrier, et depuis quelques semaines la température est accablante.

On célèbre ce soir, au village, la fête nationale. Tandis que la gaminaille gambade autour d’un feu de joie dont j’entrevois la réverbération sur le clocher de l’église et que le tambour solennise de quelques *fla-fla* l’ascension de chaque fusée, solitaire en un coin obscur, dans la fraîcheur relative des neuf heures, j’écoute le concert de la fête des champs, de la fête des moissons, bien supérieure en majesté à celle que célèbrent en ce moment, sur la place du village, la poudre, les fagots allumés, les lanternes de papier et surtout le rogomme. C’est simple comme le beau, c’est calme comme le puissant.

Il est tard, et les Cigales se taisent. Assouvies de lumière et de chaleur, elles se sont prodiguées en symphonie tout le jour. La nuit venue, repos pour elles, mais repos fréquemment troublé. Dans l’épaisse ramée des platanes, bruit soudain comme un cri d’angoisse, strident et court. C’est la désespérée lamentation de la Cigale surprise en sa quiétude par la Sauterelle verte, ardente chasseresse nocturne, qui bondit sur elle, l’appréhende au flanc, lui ouvre et lui fouille le ventre. Après l’orgie musicale, la tuerie.

Sans grand regret, je n'ai jamais vu et je ne verrai jamais la suprême expression de nos réjouissances nationales, la revue militaire de Longchamp. Les journaux m'en apprennent assez. Ils me donnent un croquis des lieux.

J'y vois, installée çà et là dans le bocage, la sinistre croix rouge, avec la mention : « Ambulance militaire, ambulance civile ». Il y aura donc des os cassés à raccommoder, des insolations à calmer, des morts peut être à déplorer. C'est prévu, c'est dans le programme.

Ici même, dans mon village, habituellement si paisible, la fête ne se terminera pas, j'en mettrais la main sur le feu, sans l'échange de quelques horions, assaisonnement obligé d'une journée de liesse. Au plaisir, pour être bien goûté, il faut, paraît-il, le piment de la douleur.

Écoutons et méditons loin du tumulte. Tandis que la Cigale éventrée proteste, la fête se poursuit là-haut sur les platanes avec changement d'orchestre. C'est maintenant le tour des artistes nocturnes. Aux alentours du point de carnage, dans le fouillis de verdure, une oreille fine perçoit le susurrement des Sauterelles. C'est une sorte de bruit de rouet, très discret, vague frôlement de pellicules arides froissées. Sur cette sourde basse continue éclate, par intervalles, un cliquetis précipité, très aigu, presque métallique. Voilà le chant et la strophe entrecoupée de silences. Le reste est l'accompagnement.

Malgré ce renfort d'une basse, maigre, très maigre concert après tout, bien qu'il y ait dans mon étroit voisinage une dizaine environ d'exécutants. Le son manque d'intensité. Mon vieux tympan n'est pas toujours capable de saisir ces subtilités sonores. Le peu que j'en recueille est d'extrême douceur, on ne peut mieux approprié au calme des lueurs crépusculaires. Un peu plus d'ampleur encore dans ton coup d'archet, Locuste verte ma

mie, et tu serais un virtuose préférable à la rauque Cigale, dont on t'a fait usurper le nom et la réputation dans les pays du Nord.

Tu n'égalerais cependant jamais ton voisin, le gentil Crapaud sonneur de clochettes, qui tintinnabule à la ronde, au pied des platanes, tandis que tu cliquettes là-haut. C'est le plus petit de ma population batracienne, le plus aventureux aussi en expéditions.

Que de fois, aux dernières lueurs du soir, ne m'arrive-t-il pas de le rencontrer lorsque, faisant la chasse aux idées, j'erre au hasard dans le jardin ! Quelque chose fuit, roule en culbutes devant mes pas. Est-ce une feuille morte déplacée par le vent ? Non, c'est le mignon Crapaud que je viens de troubler dans son pèlerinage. Il se gare à la hâte sous une pierre, une motte de terre, une touffe de gazon, se remet de son émotion et ne tarde pas à reprendre sa limpide note.

En cette soirée d'allégresse nationale, ils sont bien près d'une douzaine sonnant à qui mieux mieux autour de moi. La plupart sont blottis parmi les pots à fleurs qui, disposés en rangs pressés, forment un vestibule devant ma demeure. Chacun a sa note, toujours la même, plus grave pour les uns, plus aiguë pour les autres, note brève, nette, remplissant bien l'oreille et d'une exquise pureté.

D'un rythme lent, cadencé, ils semblent psalmodier des litanies. *Cluck*, fait celui-ci ; *click*, répond cet autre à gosier plus fin ; *clock*, ajoute ce troisième, ténor de la bande. Et cela se répète indéfiniment, comme le carillon du village en un jour férié : *cluck, click, clock* ; – *cluck, click, clock*.

L'orphéon batracien me remet en mémoire certain harmonica, ma convoitise lorsque, pour mon oreille de six ans, commençait à devenir sensible la magie des sons. C'était une série de lames de verre d'inégale longueur, fixées sur deux rubans

tendus. Un bouchon de liège au bout d'un fil de fer servait de percuteur. Imaginez une main novice frappant au hasard sur ce clavier, avec la brusquerie la plus désordonnée d'octaves, de dissonances, d'accords renversés, et vous aurez une image assez nette de la litanie des Crapauds.

Comme chant, cette litanie n'a ni queue ni tête ; comme sons purs, c'est délicieux. Il en est ainsi de toute musique dans les concerts de la nature. Notre oreille y trouve de superbes sons, puis s'affine et acquiert, en dehors des réalités sonores, le sentiment de l'ordre, première condition du beau.

Or cette douce sonnerie d'une cachette à l'autre est l'oratorio matrimonial, la convocation discrète de chacun à sa chacune. Les suites du concert sans autre informé se devinent ; mais ce qu'il serait impossible de prévoir, c'est l'étrange finale des noces. Voici, en effet, que le père, en ce cas le vrai *pater-familias* dans la noble acception du mot, quitte un jour ou l'autre sa retraite dans un état méconnaissable.

Il porte l'avenir empaqueté autour des pattes postérieures ; il déménage avec le faix d'une grappe d'œufs pareils de grosseur à des grains de poivre. La volumineuse charge lui cerne les mollets, lui engaine les cuisses, lui remonte en besace sur le dos. Il en est tout difforme.

Où va-t-il, se traînant, incapable de bondir, tant il est accablé ? Il va, dans sa tendresse, où la mère se refuse d'aller ; il se rend à la mare voisine, dont les eaux tièdes sont indispensables à l'éclosion et à la vie des têtards. La ponte mûrie à point autour de ses jambes sous le moite couvert d'une pierre, il affronte l'humide et le plein jour, lui passionné du sec ténébreux ; par petites étapes il va de l'avant, les poumons congestionnés de fatigue. La mare est loin peut-être ; n'importe : le tenace pèlerin la trouvera.

Il y est. Sans retard il plonge, malgré sa profonde aversion du bain, et à l'instant la grappe d'œufs est détachée de la mutuelle friction des jambes. Voilà les œufs dans leur élément. Le reste se fera tout seul. Son devoir d'immersion accompli, le père se hâte de rentrer chez lui, au sec. À peine a-t-il tourné le dos que les petits têtards noirs sont éclos et frétillent. Pour rompre leur coque, ils n'attendaient que le contact de l'eau.

Parmi les chanteurs des crépuscules de juillet, un seul, s'il avait note variée, pourrait rivaliser avec les clochettes harmoniques du Crapaud. C'est le Scops ou petit-duc, gracieux rapace nocturne, aux yeux ronds dorés. Il dresse sur le front deux cornicules de plumes qui lui ont valu dans le pays le nom de *Machoto banarudo*, chouette cornue. Son chant, assez nourri pour remplir à lui seul le silence des nuits, est d'une monotonie énervante. Avec une imperturbable régularité de mesure, *tchô… tchô…* fait l'oiseau quand il expectore, des heures durant, sa cantate à la lune.

En ce moment, chassé des platanes de la place par le tapage des réjouissances, l'un est venu me demander l'hospitalité. Je l'entends à la cime d'un cyprès voisin. De là-haut, dominant l'assemblée lyrique, il découpe, par périodes égales, l'orchestration confuse des Sauterelles et des Crapauds.

À sa douce note fait contraste, par intervalles, une sorte de miaulement de chat, issu d'un autre point. C'est le cri d'appel de la vulgaire Chouette, l'oiseau méditatif de Pallas Athéné. Tapie tout le jour dans la retraite d'un olivier caverneux, elle s'est mise en pérégrination lorsque sont tombées les ombres du soir. D'un vol sinueux, à balancement d'escarpolette, elle est venue des environs sur les vieux pins de l'enclos. De là elle mêle au concert général la discordance de son miaulement, un peu adouci par la distance.

Le cliquetis de la Locuste verte est trop subtil pour être bien saisi au milieu de ces bruyants ; il ne m'en arrive que de maigres ondées tout juste perceptibles lorsqu'un peu de silence se fait. Elle ne possède comme appareil sonore qu'un modeste tympanon à racloir ; eux, les privilégiés, ont le soufflet, le poumon, qui lance la colonne d'air vibrante. La comparaison n'est pas possible. Revenons aux insectes.

L'un d'eux, quoique inférieur de taille et non moins parcimonieusement outillé, dépasse, et de beaucoup, la Sauterelle en lyrisme nocturne. C'est le pâle et fluet Grillon d'Italie (*Œcanthus pellucens,* Scop.), si débile qu'on n'ose le saisir crainte de l'écraser. Il concerte de tous côtés sur les romarins, tandis que les vers luisants allument, pour compléter la fête, les feux bleus de leurs lampions.

Le délicat instrumentiste consiste avant tout en vastes ailes, fines et miroitantes ainsi que des lamelles de mica. À la faveur de cette aride voilure, il stridule avec une intensité capable de dominer la cantilène des Crapauds. On dirait, mais avec plus d'éclat, plus de tremolo dans le coup d'archet, le chant du vulgaire Grillon noir. La confusion est inévitable pour qui ne sait pas qu'à cette époque des fortes chaleurs le vrai Grillon, orphéoniste du printemps, a disparu. À son gracieux violon en a succédé un autre plus gracieux encore et digne d'une étude spéciale. Nous y reviendrons en temps opportun.

Tels seraient donc, en se bornant aux sujets d'élite, les principaux choristes de cette soirée musicale : le Scops, aux langoureux solos ; le Crapaud, carillonneur de sonates ; le Grillon d'Italie, qui racle sur la chanterelle d'un violon ; la Sauterelle verte, qui semble taper sur un minuscule triangle d'acier.

Nous célébrons aujourd'hui, avec plus de tapage que de conviction, l'ère nouvelle, politiquement datée de la prise de la Bastille ; eux, d'une superbe indifférence aux choses humaines,

célèbrent la fête du soleil. Ils chantent la félicité de vivre, ils disent l'hosanna de l'embrasement caniculaire.

Que leur importent l'homme et ses réjouissances, si mobiles ! Pour qui, pour quoi, pour quelle idée, tonneront dans quelques années les pétarades de nos explosions ? Bien clairvoyant serait celui qui pourrait le dire. La mode change et nous amène l'imprévu. La fusée complaisante épanouit au ciel sa gerbe d'étincelles pour l'exécré d'hier devenu l'idole d'aujourd'hui. Demain elle montera pour un autre.

Dans un siècle ou deux, en dehors des érudits, sera-t-il encore question de la prise de la Bastille ? C'est très douteux. Nous aurons d'autres joies, et aussi d'autres ennuis.

Plongeons plus avant dans l'avenir. Un jour viendra, tout semble le dire, où, de progrès en progrès, l'homme succombera, tué par l'excès de ce qu'il appelle la civilisation. Trop ardent à faire le dieu, il ne peut espérer la placide longévité de la bête ; il aura disparu alors que le petit Crapaud dira toujours sa litanie, en compagnie de la Sauterelle, du Scops et des autres. Ils chantaient avant nous sur la planète ; ils chanteront après nous, célébrant l'immuable, la gloire torride du soleil.

Ne nous attardons pas davantage à ce festival, redevenons le naturaliste désireux de s'instruire dans l'intimité de la bête. La. Sauterelle verte (*Locusta viridissima,* Lin.) ne semble pas commune dans mon voisinage. L'an passé, me proposant d'étudier ce locustien et mes chasses restant sans résultat, je fus obligé de recourir à l'obligeance d'un garde forestier, qui m'en fit parvenir une paire de couples du plateau de Lagarde, région froide où le hêtre commence l'escalade du Ventoux.

Par boutades, la fortune sourit aux persévérants. L'introuvable de l'année dernière est devenu presque le commun cet été. Sans sortir de mon étroit enclos, j'obtiens des Sau-

terelles autant que je peux en désirer. J'en entends bruire le soir dans tous les fourrés de verdure. Profitons de l'aubaine, qui peut-être ne se présentera plus.

Dès le mois de juin, ma trouvaille est installée, en nombre suffisant de couples, sous une cloche en toile métallique que reçoit un lit de sable dans une terrine. Superbe insecte, ma foi, en entier d'un vert tendre avec deux galons blanchâtres qui lui longent les flancs. Par sa taille avantageuse, ses proportions sveltes, ses grandes ailes de gaze, c'est le plus élégant de nos locustiens. Je suis enchanté de mes captifs. Que m'apprendront-ils ? Nous verrons. Pour le moment, il faut les nourrir.

Ici se renouvelle l'embarras où m'avait mis le Dectique. Conseillé par le régime général de l'Orthoptère, ruminant des pelouses, j'offre aux incarcérés la feuille de laitue. Ils y mordent en effet, mais très sobrement et d'une dent dédaigneuse. C'est vite reconnu : j'ai affaire à des végétariens peu convaincus. Il leur faut autre chose ; de la proie apparemment. Mais laquelle ? Un heureux hasard me l'apprit.

À l'aube, je faisais les cent pas devant ma porte, lorsque quelque chose tombe du platane voisin avec d'aigres grincements. J'accours. C'est une Sauterelle vidant le ventre d'une Cigale aux abois. En vain celle-ci bruit et gesticule, l'autre ne lâche prise, plongeant la tête au fond des entrailles et les extirpant par petites bouchées.

J'étais renseigné : l'attaque avait eu lieu là-haut, de grand matin, pendant le repos de la Cigale ; et les soubresauts de la malheureuse, disséquée vivante, avaient fait choir en un paquet l'assaillante et l'assaillie. Plus tard, à bien des reprises, l'occasion ne m'a pas manqué d'assister à pareil massacre.

J'ai vu même, comble de l'audace, la Sauterelle se lancer à la poursuite de la Cigale, qui fuyait d'un vol éperdu. Tel

l'épervier poursuivant en plein ciel l'alouette. L'oiseau de rapine est ici inférieur à l'insecte. Il s'en prend à plus faible que lui. La Locuste, au contraire, assaille un colosse, beaucoup plus gros, plus vigoureux que son ennemi ; et néanmoins le résultat de ce corps à corps disproportionné n'est pas douteux. Avec sa forte mâchoire, pince acérée, la Sauterelle manque rarement d'éventrer sa capture, qui, dépourvue d'armes, se borne à crier et à se trémousser.

L'essentiel est de la maintenir, chose assez facile pendant la somnolence de la nuit. Toute Cigale rencontrée par le féroce locustien en ronde nocturne doit périr piteusement. Ainsi s'expliquent les soudains grincements d'angoisse qui éclatent parfois dans la ramée à des heures tardives, indues, alors que les cymbales depuis longtemps se taisent. Le bandit, habillé de vert-céladon, vient de happer quelque Cigale endormie.

Le menu de mes pensionnaires est trouvé : je les nourrirai de Cigales. Ils prennent si bien goût à ce service qu'en deux ou trois semaines le sol de la volière est un charnier semé de têtes et de thorax vides, d'ailes arrachées, de pattes désarticulées. Le ventre seul disparaît presque en totalité. C'est le morceau de choix, peu substantiel, mais de haut goût, paraît-il.

Là est amassé, en effet, dans le jabot de la bête, le sirop, la sève sucrée que la percerette de la Cigale fait sourdre des tendres écorces. Serait-ce à cause de cette friandise que le ventre de la proie a la préférence sur tout autre morceau ? Il se pourrait bien.

Dans le but de varier le régime, je m'avise, en effet, de servir des fruits bien doux, des quartiers de poire, des grains de raisin, des parcelles de melon. Le tout est délicieusement apprécié. La Sauterelle verte est comme l'Anglais : elle raffole de bifteck saignant assaisonné de confitures. Voilà pourquoi peut-

être, la Cigale saisie, elle lui crève tout d'abord la panse, qui fournit mélange de chair et de confiserie.

Consommer des Cigales au sucre n'est pas possible en tout pays. Dans les régions du Nord, où elle abonde, la Locuste verte ne trouverait pas le mets qui la passionne ici. Elle doit avoir d'autres ressources.

Pour m'en convaincre, je lui sers des Anoxies (*Anoxia pilosa,* Fab.), l'équivalent estival du Hanneton printanier. Le coléoptère est accepté sans hésitation. Il n'en reste que les élytres, la tête, les pattes. Même résultat avec le superbe et dodu Hanneton du pin (*Melolontha fullo,* Lin.), somptueuse pièce que je retrouve le lendemain éventrée par mon escouade d'équarrisseurs.

Ces exemples nous en apprennent assez. Ils nous disent que la Sauterelle est un fervent consommateur d'insectes, surtout de ceux qui ne sont pas protégés par une cuirasse trop dure ; ils nous affirment des goûts hautement carnassiers, mais non exclusifs comme ceux de la Mante religieuse, qui refuse tout hors du gibier. Le bourreau des Cigales sait tempérer avec le végétal un régime par trop échauffant. Après la chair et le sang, la pulpe sucrée des fruits ; parfois même, faute de mieux, un peu d'herbage.

Néanmoins le cannibalisme persiste. Je ne vois jamais, il est vrai, dans ma volière à Locustes, les sauvageries si fréquentes chez la Mante religieuse, qui harponne ses rivales et dévore ses amants ; mais si quelque faible succombe, les survivants ne manquent guère d'exploiter son cadavre ainsi qu'ils le feraient d'une ordinaire proie. Sans l'excuse de la pénurie des vivres, ils se repaissent du compagnon défunt. Du reste, toute la gent porte-sabre montre, à des degrés divers, la propension à faire ventre des camarades éclopés.

Ce détail négligé, les Sauterelles très pacifiquement cohabitent sous mes cloches. Jamais entre elles de noise sérieuse. Tout au plus un peu de rivalité au sujet des vivres. Je viens de servir un morceau de poire. Une Locuste s'y campe aussitôt. Jalouse, elle écarte par des ruades quiconque vient mordre au délicieux morceau. L'égoïsme est partout. Repue, elle cède la place à une autre, intolérante à son tour. Une par une, toute la ménagerie vient se restaurer. Le jabot plein, on se gratte un peu du bout des mandibules la plante des pieds, on se lustre le front et les jeux avec la patte mouillée de salive ; puis, agriffé au treillis ou couché sur le sable en posture méditative, béatement on digère, on fait la sieste la majeure partie du jour, au fort de la chaleur surtout.

C'est le soir, après le coucher du soleil, que le troupeau se met en émoi. Vers les neuf heures, l'animation est dans son plein. Par élans brusques, on escalade le haut du dôme, on descend avec la même hâte, pour remonter encore. On va et revient tumultueux[7] ; on court, on bondit sur la piste circulaire, dégustant, sans s'y arrêter, les bonnes choses rencontrées.

Les mâles, qui d'ici, qui de là, stridulent à l'écart, agacent de leurs antennes les passantes. Les futures mères gravement déambulent, le sabre à demi relevé. Pour ces agités, ces enfiévrés, la grande affaire est maintenant la pariade. Un regard exercé ne s'y méprend pas.

C'est aussi pour moi le principal sujet d'observation. En peuplant les volières, j'avais surtout pour but de reconnaître à quel point se généralisaient les étranges mœurs nuptiales que nous a fait connaître le Dectique à front blanc. Mon désir est satisfait, mais non en plein, car l'heure tardive des événements ne m'a pas permis d'assister à l'acte final des noces. C'est très avant dans la nuit ou de grand matin que les choses se passent.

---

[7] Sic. *(Note du correcteur – ELG.)*

Le peu que j'ai vu se borne à d'interminables préludes. Face à face, presque front contre front, les énamourés longuement se palpent, s'interrogent de leurs molles antennes. On dirait deux adversaires croisant et recroisant de pacifiques fleurets. De temps à autre, le mâle stridule un peu, donne quelques brefs coups d'archet, puis se tait, trop ému peut-être pour continuer. Onze heures sonnent, et la déclaration n'est pas encore terminée. Bien à regret, mais vaincu par le sommeil, j'abandonne le couple.

Le lendemain, dans la matinée, la femelle porte, appendue sous la base de l'oviscapte, l'étrange machine qui nous a tant surpris chez le Dectique. C'est une ampoule opaline, du volume d'un gros pois et vaguement subdivisée en un petit nombre de vésicules ovoïdes. Quand la Locuste marche, la chose effleure la terre et se souille de grains de sable englués.

Le festin terminal de la mère Dectique se retrouve ici dans toute son horreur. Lorsque, au bout d'une paire d'heures, l'ampoule fécondante est tarie de son contenu, la Sauterelle la happe par lopins ; longtemps elle mâche et remâche le visqueux morceau et finit par déglutir le tout. En moins d'une demi-journée, le faix d'opale a disparu, savouré, consommé jusqu'à la dernière miette.

L'inimaginable, importé, dirait-on, d'une autre planète, tant il s'écarte des usages terrestres, reparaît donc, sans variation notable, chez la Sauterelle après le Dectique. Quel singulier monde que celui des Locustiens, l'un des plus vieux de l'animalité sur la terre ferme ! Il est à croire que ces étrangetés sont la règle dans la série entière. Consultons un autre porteur de sabre.

Je choisis l'Éphippigère (*Ephippigera vitium,* Serv.), si facile à élever avec des morceaux de poire et des feuilles de salade. Les choses se passent en juillet et août.

Le mâle stridule un peu à l'écart. Ses coups d'archet, passionnément scandés, font vibrer tout le corps de la bête. Puis il se tait. Petit à petit, par lentes enjambées, en quelque sorte cérémonieuses, l'appelant et l'appelée se rapprochent. Ils sont face à face, muets l'un et l'autre, immobiles, les antennes mollement oscillantes, les pattes antérieures gauchement levées et se donnant, par intervalles, comme des poignées de main. Le paisible tête-à-tête dure des heures. Que se disent-ils ? Quels serments se font-ils ? Que signifient leurs œillades ?

Mais le moment n'est pas venu. On se sépare, on se brouille, et chacun va de son côté. La bouderie n'est pas longue. Les voilà de nouveau réunis. Les tendres déclarations recommencent sans plus de succès. Enfin, le troisième jour, j'assiste à la fin des préliminaires. Le mâle s'insinue discrètement sous sa compagne, à reculons, suivant les us et coutumes des Grillons. Étendu en arrière et couché sur le dos, il se cramponne à l'oviscapte, sa perche d'appui. La pariade s'accomplit.

Le résultat est un énorme spermatophore, une sorte de framboise d'opale à grains volumineux. Sa couleur et sa conformation rappellent un paquet d'œufs d'escargot, aspect que le Dectique m'a montré une fois, mais moins accentué, et que je retrouve dans la machine de la Sauterelle verte. Un faible sillon médian divise l'ensemble en deux grappes symétriques, comprenant chacune sept ou huit sphérules. Les deux nodosités situées à droite et à gauche de la base de l'oviscapte sont plus translucides que les autres et contiennent un noyau d'un rouge orangé vif. L'appareil est fixé par un large pédicule, empâtement de matière hyaline.

Aussitôt l'objet mis en place, le mâle fuit efflanqué et va, sur un quartier de poire, se refaire de sa ruineuse prouesse. L'autre, nonchalamment, assez embarrassée, erre à petits pas sur le treillis de la cloche, en relevant un peu sa framboise, son faix monstrueux qui équivaut, en volume, à la moitié du ventre de la bête.

Deux, trois heures s'écoulent ainsi. Puis l'Éphippigère se boucle en anneau et vient, du bout des mandibules, cueillir des parcelles de la sacoche mamelonnée, sans la crever, bien entendu, sans amener d'épanchement. Elle la décortique de façon superficielle, elle en prélève de menus lambeaux, que longuement elle mastique et avale. Tout un après-midi se poursuit cette méticuleuse consommation par atomes. Le lendemain la framboise a disparu, intégralement ingurgitée pendant la nuit.

D'autres fois la finale est moins prompte, et surtout moins répugnante. J'ai gardé note d'une Éphippigère qui traînait à terre sa sacoche, tout en la mordillant de temps à autre. Le sol est inégal, raboteux, récemment labouré de la pointe du couteau. La framboise ampullaire englue des grains de sable, des mottes terreuses, qui augmentent notablement le poids de la charge sans que l'insecte paraisse y donner attention.

Parfois le charroi est laborieux, la masse s'étant collée à quelque lopin de terre inébranlable. Malgré l'effort déployé pour dégager l'objet, celui-ci ne se détache pas de son point de suspension sous l'oviscapte, preuve d'une adhérence de quelque solidité.

Toute la soirée, tantôt sur le grillage et tantôt sur le sol, l'Éphippigère vagabonde sans but, d'un air soucieux. Plus souvent encore, elle stationne, immobile. L'ampoule se fane un peu, mais sans diminuer notablement de volume. Les bouchées happées au début ne se répètent plus, et le peu qui a été enlevé n'intéresse que la surface.

Le lendemain, les choses en sont au même point. Rien de nouveau non plus le surlendemain, sauf que l'ampoule se fane davantage tout en conservant ses deux points rouges presque aussi vifs qu'au début. Enfin, après quarante-huit heures d'adhérence, l'appareil se détache sans l'intervention de l'insecte.

La burette a cédé son contenu. C'est une ruine aride, ratatinée, méconnaissable, abandonnée à la voirie et, tôt ou tard, butin des fourmis. Pourquoi cet abandon lorsque, dans les autres cas, j'ai vu l'Éphippigère si friande du morceau ? Peut-être parce que le mets nuptial s'était par trop souillé de grains de sable, odieux sous la dent.

Un autre locustien, la Phanéroptère qui porte court yatagan recourbé en faucille (*Phaneroptera falcata,* Scop.), m'a dédommagé en partie de mes tracas d'éducation. À diverses reprises, mais toujours dans des conditions insuffisantes pour une observation complète, je l'ai surprise portant sous la base du sabre la machine à fertiliser. C'est une fiole diaphane, ovalaire, de trois à quatre millimètres, supportée par un fil de cristal, un col presque aussi long que la partie renflée. Sans y toucher, l'insecte laisse la fiole se tarir et se dessécher sur place[8].

Tenons-nous-en là. Ces cinq exemples, fournis par des genres si différents, Dectique, Analote, Sauterelle, Éphippigère, Phanéroptère, établissent que le Locustien est, comme le Scolopendre et le Céphalopode, un représentant attardé des mœurs antiques. Il nous garde un précieux spécimen des étrangetés génésiques des vieux temps.

---

[8] De plus amples détails sur ce curieux sujet seraient déplacés dans un livre où l'anatomie et la physiologie n'ont pas toujours leurs coudées franches. On les trouvera dans mon étude sur les Locustiens, *Annales des sciences naturelles*, 1896. (J'ai mis le titre de l'ouvrage en italique comme dans l'original PDF)

CHAPITRE XIII

LE GRILLON – LE TERRIER – L'ŒUF

Célèbre presque autant que la Cigale, le Grillon champêtre, hôte des pelouses, figure au nombre des insectes classiques, nombre très restreint, mais glorieux. Il doit cet honneur à son chant et à sa demeure. Un seul point manque à sa renommée. Par un oubli regrettable, le maître dans l'art de faire parler les bêtes lui accorde deux lignes à peine.

Dans l'une de ses fables, il nous montre le Lièvre saisi de crainte à la vue de l'ombre de ses oreilles, que les mauvaises langues ne manqueront pas de faire passer pour cornes en un moment où il est périlleux d'être cornu. Le prudent animal fait ses paquets, décampe.

Adieu, voisin Grillon, dit-il ; je pars d'ici ;
Mes oreilles enfin seraient cornes aussi.

Le Grillon réplique :

Cornes cela ! Vous me prenez pour cruche !
Ce sont oreilles que Dieu fit.

Le Lièvre insiste

On les fera passer pour cornes.

Et c'est tout. Quel dommage que La Fontaine n'ait pas fait discourir l'insecte plus au long ! En deux vers, où se montre déjà

le coup de pouce magistral, le débonnaire Grillon se dessine. Non, certes, il n'est pas cruche ; sa grosse tête eût trouvé d'excellentes choses à dire. Après tout, le Lièvre n'eut peut-être pas tort d'abréger les adieux. Lorsque la médisance est à vos trousses, le meilleur est de fuir.

Florian donne quelque ampleur à son récit sur un autre thème ; mais que nous sommes loin, avec lui, de la verve du bonhomme ! Dans sa fable *Le Grillon*, il y a de l'herbe fleurie et de l'azur, il y a le petit-maître et la dame nature, enfin les fadaises d'une rhétorique sans vie, qui oublie la chose pour le mot. Il y manque la naïveté du vrai, et puis le grain de sel, condiment indispensable.

D'ailleurs, quelle idée saugrenue d'aller faire du Grillon un mécontent, un désespéré qui se lamente sur sa condition ? Qui le fréquente le sait au contraire très heureux de son talent et de son trou. Après la déconfiture du papillon, c'est du reste ce que lui fait avouer le fabuliste :

Combien je vais aimer ma retraite profonde !
Pour vivre heureux, vivons caché !

Je trouve plus de nerf et plus de vérité dans l'apologue de l'ami anonyme à qui je dois déjà la pièce provençale *La Cigalo e la Fournigo*. Il voudra bien m'excuser si, pour la seconde fois, je l'expose, malgré lui, au périlleux honneur de la lettre moulée. Voici la chose :

LE GRILLON

L'histoire des bêtes rapporte
Qu'autrefois un pauvre grillon,
Prenant le soleil sur sa porte,
Vit passer un beau papillon.

Un papillon à longues queues,
Superbe, des mieux décorés,
Avec rang de lunules bleues,
Galons noirs et gros points dorés[9].

« Vole, vole, lui dit l'ermite,
Sur les fleurs, du matin au soir ;
Ta rose ni ta marguerite
Ne valent mon humble manoir. »

Il disait vrai. Vient un orage,
Et le papillon est noyé
Dans un bourbier ; la fange outrage
Le velours de son corps broyé.

Mais la tourmente en rien n'étonne
Le grillon, qui, dans son abri,
Qu'il pleuve, qu'il vente, qu'il tonne,
Vit tranquille et chante cri-cri.

Ah ! n'allons pas courir le monde
Parmi les plaisirs et les fleurs ;
L'humble foyer, sa paix profonde,
Nous épargneront bien des pleurs.

Ici je reconnais ma bête. Je vois le Grillon qui se frise les antennes sur le seuil de son terrier, le ventre au frais et l'échine au soleil. Il ne jalouse pas le papillon ; il s'apitoie au contraire sur son compte avec cet air de narquoise commisération familière au bourgeois qui possède pignon sur rue et voit passer devant sa porte quelque tapageuse toilette sans gîte. Loin de se plaindre, il est très satisfait et de sa demeure et de son violon.

---

9 Toujours exact dans ses descriptions, mon ami, si je ne me trompe, parle ici du Machaon.

En vrai philosophe, il sait la vanité des choses ; il apprécie le charme d'une modeste retraite hors du tumulte des jouisseurs.

Oui, c'est à peu près cela, mais très insuffisant, non marqué au coin qui laisse empreinte durable. Le Grillon attend encore et attendra longtemps, depuis l'oubli de La Fontaine, les quelques lignes nécessaires à la consécration de ses mérites.

Pour moi, naturaliste, le trait principal des deux apologues, trait que je retrouverais ailleurs, à n'en pas douter, si je n'étais réduit à quelques livres dépareillés rangés sur une planche de sapin, c'est le terrier, base de l'affabulation. Florian parle de la retraite profonde ; le second vante l'humble manoir. Ce qui s'impose avant tout à l'attention, même à celle du poète, peu soucieux en général des réalités, est donc la demeure.

Sous ce rapport, en effet, le Grillon est bien extraordinaire. Seul de nos insectes, il a, quand vient l'âge mûr, domicile fixe, ouvrage de son industrie. En mauvaise saison, la plupart des autres se terrent, se blottissent au fond d'un refuge provisoire, obtenu sans frais et abandonné sans regret. Divers, en vue de l'établissement de la famille, créent des merveilles : outres de cotonnade, corbeilles de feuillage, tourelles de ciment.

Quelques larves vivant de proie habitent des embuscades permanentes, où s'attend le gibier. Celle de la Cicindèle, entre autres, se creuse un puits vertical, qu'elle clôt de sa tête plate et bronzée. Qui s'aventure sur l'insidieuse passerelle disparaît dans le gouffre, dont la trappe fait aussitôt bascule et se dérobe sous le passant. Le Fourmi-Lion pratique dans le sable un entonnoir à pente très mobile où glisse la fourmi, que lapident des pelletées de projectiles lancés du fond du cratère par la nuque du chasseur convertie en catapulte. Mais ce sont là toujours des refuges temporaires, des nids, des traquenards.

Le domicile laborieusement édifié, où l'insecte s'établit pour ne plus déménager, ni dans les félicités du printemps, ni dans les misères de l'hiver ; le véritable manoir, fondé en vue de sa propre tranquillité, sans préoccupation de chasse ou de famille, le Grillon seul le connaît. Sur quelque pente gazonnée, visitée du soleil, il est propriétaire d'un ermitage. Tandis que tous les autres vagabondent, couchent à la belle étoile ou sous l'auvent fortuit d'une écorce crevassée, d'une feuille morte, d'une pierre, lui, par un singulier privilège, est domicilié.

Grave problème que celui de la demeure, résolu par le Grillon, le Lapin et finalement l'homme. Dans mon voisinage, le Renard et le Blaireau ont des tanières dont les anfractuosités du roc fournissent la majeure part. Quelques retouches complètent le réduit. Mieux avisé, le Lapin fonde son domicile et creuse où bon lui semble lorsque manque le couloir naturel qui lui permettrait de s'établir sans frais.

Le Grillon les dépasse tous. Dédaigneux des abris de rencontre, il choisit toujours l'emplacement de son gîte, en terrain hygiénique, aux bonnes expositions. Il ne profite pas des cavités fortuites, incommodes et frustes ; il creuse en plein son chalet depuis l'entrée jusqu'à l'appartement du fond.

Au-dessus de lui, dans l'art du domicile, je ne vois que l'homme ; et encore celui-ci, avant de gâcher du mortier pour relier des moellons, avant de pétrir la glaise pour enduire la hutte de branchages, a-t-il disputé aux fauves l'abri sous roche et la caverne.

Comment donc se répartissent les privilèges de l'instinct ? Voici un des plus humbles qui sait à la perfection se loger. Il a un chez soi, avantage inconnu de bien des civilisés ; il a retraite paisible, première condition du bien-être, et nul autour de lui n'est capable de se domicilier. Il faut remonter jusqu'à nous pour lui trouver des émules.

D'où lui provient ce don ? Serait-ce bénéfice d'un outillage spécial ? Non : le Grillon n'est pas excavateur hors ligne ; on est même quelque peu surpris du résultat si l'on considère la faiblesse des moyens.

Serait-ce nécessité d'un épiderme exceptionnellement délicat ? Non ; parmi ses proches affiliés, d'autres épidermes non moins impressionnables que le sien ne redoutent en rien le plein air.

Serait-ce propension inhérente à la structure anatomique, talent imposé par les intimes poussées de l'organisme ? Non : mon voisinage possède trois autres Grillons (*Gryllus bimaculatus* de Géer., *Gryllus desertus* Pallas., *Gryllus Burdigalensis* Latr.), si ressemblants d'aspect, de coloration, de structure avec le Grillon champêtre, qu'un premier coup d'œil les confond avec lui. Le premier a sa taille ou même la dépasse. Le second le représente réduit à peu près de moitié. Le troisième est plus petit encore. Eh bien, ces fidèles imitations, ces sosies du Grillon champêtre, ne savent ni l'un ni l'autre se creuser un terrier. Le Grillon bimaculé habite les tas d'herbages pourrissant en lieux humides ; le Grillon solitaire vagabonde dans les fissures des mottes arides soulevées par la bêche du jardinier ; le Grillon bordelais ne craint pas de pénétrer dans nos habitations, où il chante discrètement en août et septembre, dans quelque recoin obscur et frais.

Inutile de poursuivre : le non reviendrait à chacune de nos questions. Se révélant ici et disparaissant là malgré des organisations en tout similaires, l'instinct ne nous dira jamais ses causes. Il dépend si peu de l'outillage qu'aucune donnée anatomique ne peut l'expliquer, et encore moins le faire prévoir. Les quatre Grillons presque identiques, et dont un seul connaît l'art du terrier, ajoutent leur témoignage aux preuves multiples déjà

données ; ils affirment, d'une façon frappante, notre profonde ignorance sur l'origine des instincts.

Qui ne connaît la demeure du Grillon ! Qui, à l'âge des ébats sur la pelouse, ne s'est arrêté devant la cabane du solitaire ! Si léger que soit votre pas, il a entendu votre approche, et d'un brusque recul il est descendu au fond de sa cachette. Lorsque vous arrivez, le seuil du manoir est désert.

Le moyen de faire sortir le disparu est connu de tous. Une paille est introduite et doucement agitée dans le terrier. Surpris de ce qui se passe là-haut, chatouillé, l'insecte remonte de son appartement secret ; il s'arrête dans le vestibule, hésite, s'informe en remuant ses fines antennes ; il vient à la lumière, il sort, désormais facile capture, tant les événements ont troublé sa pauvre tête. Si, manqué une première fois et devenu plus soupçonneux, il résiste aux titillations de la paille, l'inondation avec un verre d'eau déloge l'obstiné.

Adorables temps du Grillon mis en cage et nourri d'une feuille de laitue, candides chasses enfantines sur le bord des sentiers gazonnés, je vous revois en explorant aujourd'hui les terriers à la recherche de sujets pour mes volières d'étude ; je vous retrouve presque dans votre fraîcheur première lorsque mon compagnon, petit Paul, déjà maître dans la tactique de la paille, brusquement se lève après une longue lutte de patience et d'adresse contre le récalcitrant, brandit en l'air sa main fermée et s'écrie, tout ému : « Je l'ai, je l'ai ! » » Vite dans un cornet de papier, petit Grillon. Tu seras choyé, mais apprends-nous quelque chose et montre-nous d'abord ta demeure.

C'est parmi les gramens, sur quelque pente ensoleillée, propice au prompt écoulement des pluies, une galerie oblique, à peine du calibre du doigt, infléchie ou droite, suivant les exigences du terrain. Un pan au plus mesure sa longueur.

Il est de règle qu'une touffe de gazon, respectée de l'insecte quand il sort pour brouter la verdure voisine, dissimule à demi le logis, lui serve d'auvent et projette sur l'entrée une ombre discrète. Le seuil, en pente douce, scrupuleusement ratissé et balayé, se prolonge à quelque distance. Lorsque tout est tranquille à la ronde, c'est sur ce belvédère que le Grillon stationne et racle de l'archet.

L'intérieur du domicile est sans luxe, à parois nues, non grossières cependant. De longs loisirs permettent d'en effacer les rugosités trop déplaisantes. Au fond du couloir est la chambre de repos, l'alcôve en cul-de-sac, un peu mieux lissée que le reste et de diamètre légèrement amplifié. En somme, demeure très simple, fort propre, exempte d'humide, conforme aux besoins d'une hygiène bien entendue. Ouvrage énorme d'ailleurs, vrai tunnel de cyclope eu égard aux modestes moyens d'excavation. Essayons d'assister au travail. Informons-nous aussi de l'époque où commence l'entreprise, ce qui nous oblige de remonter à l'œuf.

Qui désirerait assister à la ponte du Grillon n'a pas à se mettre en frais de préparatifs : il lui suffit d'un peu de patience, qui, d'après Buffon, est le génie, et que j'appellerai plus modestement la vertu par excellence de l'observateur. En avril, mai au plus tard, établissons l'insecte par couples isolés dans des pots à fleurs avec couche de terre tassée. Les vivres consistent en une feuille de laitue renouvelée de temps à autre. Une lame de verre couvre le réduit et prévient l'évasion.

Des données bien curieuses sont acquises avec cette installation sommaire, que seconde, au besoin, la cloche en toile métallique, meilleure volière. Nous y reviendrons. Pour le moment, surveillons la ponte, et que notre vigilance ne laisse pas échapper l'heure favorable.

C'est dans la première semaine de juin que mes visites assidues ont un commencement de satisfaction. Je surprends la mère immobile, avec l'oviscapte verticalement implanté dans le sol. Insoucieuse de l'indiscret visiteur, longtemps elle stationne au même point. Enfin elle retire son plantoir, efface, sans y bien insister, les traces du trou de sonde, se repose un instant, déambule et recommence ailleurs, d'ici, de là, dans toute l'étendue de l'aire à sa disposition. C'est, avec des manœuvres plus lentes, la répétition de ce que nous a montré le Dectique. Dans les vingt-quatre heures, la ponte me paraît terminée. Pour plus de sûreté, j'attends encore une paire de jours.

Je fouille alors la terre du pot. Les œufs, d'un jaune paille, sont des cylindres arrondis aux deux bouts et mesurent à peu près trois millimètres de longueur. Ils sont isolés dans le sol, disposés suivant la verticale et rapprochés par semis plus ou moins nombreux, correspondant aux pontes successives. J'en trouve dans toute l'étendue du pot, à une paire de centimètres de profondeur. Autant que le permettent les difficultés d'une masse de terre explorée à la loupe, j'évalue à cinq ou six centaines la ponte d'une seule mère. Telle famille subira certainement à bref délai énergique émondage.

L'œuf du Grillon est une petite merveille de mécanique. Après l'éclosion, il figure un étui d'un blanc opaque, ouvert au sommet d'un pore rond, très régulier, sur le bord duquel adhère une calotte qui faisait opercule. Au lieu de se rompre au hasard sous la poussée ou sous les cisailles du nouveau-né, il s'ouvre de lui-même suivant une ligne de moindre résistance expressément préparée. Il convenait de voir la curieuse éclosion.

Quinze jours environ après la ponte, deux gros points oculaires, ronds et d'un noir roussâtre, obscurcissent le pôle antérieur. Un peu au-dessus de ces deux points, tout au bout du cylindre, se dessine alors un subtil bourrelet circulaire. C'est la ligne de rupture qui se prépare. Bientôt la translucidité de l'œuf

permet de reconnaître la fine segmentation de l’animalcule. Voici le moment de redoubler de vigilance et de multiplier les visites, dans la matinée surtout.

La fortune aime les patients et me dédommage de mon assiduité. Suivant le bourrelet où, par un travail d’infinie délicatesse, s’est préparée la ligne de moindre résistance, le bout de l’œuf, refoulé par le front de l’inclus, se détache, se soulève et retombe de côté, ainsi que le couvercle d’une mignonne fiole. Le Grillon sort, pareil au diablotin d’une boite à surprise.

Lui parti, la coque reste gonflée, lisse, intacte, d’un blanc pur, avec la calotte operculaire appendue à l’embouchure. L’œuf de l’oiseau grossièrement se casse sous les heurts d’une verrue, venue exprès au bout du bec du nouveau-né ; celui du Grillon, d’un mécanisme supérieur, s’ouvre ainsi qu’un étui d’ivoire. La poussée du front suffit pour en faire jouer la charnière.

Rivalisant de promptitude avec celle des Bousiers, l’éclosion, que stimulent les plus belles journées de l’année, ne met guère à l’épreuve l’attente de l’observateur. Le solstice n’est pas encore arrivé que déjà les dix ménages internés sous verre pour mes études sont entourés de leur populeuse famille. La durée de l’œuf est donc à peu près d’une dizaine de jours.

Je viens de dire que de l’étui d’ivoire à couvercle soulevé sort le jeune Grillon. Ce n’est pas tout à fait exact. Ce qui se présente à l’embouchure est l’animalcule au maillot, méconnaissable encore sous une fine gaine qui l’enserre. Je m’attendais à cette enveloppe, à cette layette des premières heures, pour les mêmes raisons qui me l’avaient fait prévoir au sujet du Dectique.

Le Grillon, me disais-je, naît sous terre. Lui aussi porte très longues antennes et gigues exagérées, appendices gênants au moment de l’exode. Il doit alors posséder une tunique de sortie.

Ma prévision, très juste en principe, ne s'est vérifiée qu'à demi. Le Grillon naissant possède en effet une configuration temporaire ; mais, loin d'en faire usage pour se hisser au dehors, il se dépouille de ses nippes sur l'embouchure même de l'œuf.

À quelles circonstances attribuer cette exception ? Peut-être à celle-ci. Avant d'éclore, l'œuf du Grillon ne séjourne en terre que peu de jours ; celui du Dectique y séjourne huit mois. Le premier, sauf de rares exceptions en une saison vouée à la sécheresse, gît sous une mince couche de terre aride, poudreuse, sans résistance ; le second repose, au contraire, dans un milieu qui, tassé par les longues pluies de l'automne et de l'hiver, doit présenter difficultés sérieuses.

En outre, le Grillon est plus courtaud que le Dectique, moins guindé sur échasses. Tels seraient, semble-t-il, les motifs de la différence entre les deux insectes sous le rapport de la méthode d'émersion. Né plus profondément sous une couche tassée, le Dectique a besoin d'une casaque libératrice, dont peut se passer le Grillon, moins encombré, plus voisin de la surface et n'ayant à traverser qu'une couche poudreuse.

À quoi bon alors le maillot que ce dernier rejette aussitôt l'embouchure de l'œuf franchie ? À cette question, je répondrai par une autre : à quoi bon les deux moignons blancs, les deux pâles ébauches d'ailes que le Grillon possède sous les élytres, converties en vaste appareil sonore ? C'est si mesquin, si débile, que l'insecte n'en fait certainement aucun usage, pas plus que le Chien ne tire utilité de son pouce, appendu inerte à l'arrière de la patte.

Pour des raisons de symétrie, on peint parfois, sur les murs d'une habitation, des simulacres de fenêtre qui font pendant à des fenêtres réelles. Ainsi le veut l'ordre, suprême condition du

beau. De même la vie a ses symétries, ses répétitions d'un prototype général. Quand elle supprime un organe, devenu sans emploi, elle en laisse des vestiges qui maintiennent l'arrangement fondamental.

Le pouce rudimentaire du Chien affirme la patte à cinq doigts, caractéristique des animaux supérieurs ; les moignons alaires du Grillon témoignent de l'insecte apte au vol réglementairement ; la mue subie sur le seuil de l'œuf est réminiscence du maillot nécessaire à la difficultueuse sortie des locustiens nés sous terre. Ce sont des superfluités de symétrie, des restes d'une loi tombée en désuétude, mais non abrogée.

Aussitôt dépouillé de sa fine tunique, le jeune Grillon, tout pâle, presque blanc, s'escrime contre la terre qui le surmonte. Il cogne de la mandibule ; il balaye, il refoule en arrière par des ruades l'obstacle poudreux, de résistance nulle. Le voici à la surface, dans les joies du soleil et dans les périls de la mêlée des vivants, lui si débile, guère plus gros qu'une puce. En vingt-quatre heures, il se colore et devient superbe négrillon dont l'ébène rivalise avec celle de l'adulte. De sa pâleur initiale il lui reste un blanc ceinturon qui cerne la poitrine et fait songer à la lisière de la prime enfance.

Très alerte, il sonde l'espace avec ses longues antennes vibrantes ; il trottine, il bondit par élans que ne lui permettra plus l'obésité future. C'est l'âge aussi des délicatesses stomacales. Que lui faut-il pour nourriture ? Je ne sais. Je lui offre le régal de l'adulte, la tendre feuille de laitue. Il dédaigne d'y mordre, ou peut-être ses bouchées m'échappent, tant elles sont petites.

En peu de jours, avec mes dix ménages, je me vois accablé de charges de famille. Que faire de mes cinq à six milliers de Grillons, gracieux troupeau, certes, mais d'éducation impraticable dans mon ignorance des soins réclamés ? Je vous donnerai

la liberté, ô mes gentilles bestioles ; je vous confierai à la souveraine éducatrice, la nature.

Ainsi est-il fait. De-ci, de-là, aux meilleurs endroits, je lâche mes légions dans l'enclos. Quel concert devant ma porte, l'an prochain, si tous viennent à bien ! Mais non : la symphonie sera probablement silence, car va venir le féroce émondage amené par la fécondité de la mère. Quelques couples survivant à l'extermination, c'est tout ce qu'il est permis d'attendre.

Comme au sujet des Mantes religieuses, les premiers accourus à cette manne et les plus ardents au brigandage sont le petit lézard gris et la fourmi. Cette dernière, odieux flibustier, ne me laissera pas, je le crains, un seul Grillon dans le jardin. Elle happe les pauvrets, les éventre, frénétiquement les gruge.

Ah ! la satanée bête ! Et dire que nous la mettons au premier rang ! Les livres la célèbrent, ne tarissent en éloges sur son compte ; les naturalistes la tiennent en haute estime et chaque jour ajoutent à sa réputation ; tant il est vrai que, chez l'animal comme chez l'homme, des divers moyens d'avoir une histoire le plus sûr est de nuire.

Nul ne s'informe du Bousier et du Nécrophore, précieux assainisseurs ; et chacun connaît le Cousin, buveur de sang ; la Guêpe, irascible spadassin, à dague empoisonnée ; la Fourmi, malfaisante insigne qui, dans les villages du Midi, mine et met en péril les solives d'une habitation avec la même fougue qu'elle vide une figue. Sans que je m'en mêle autrement, chacun trouvera, dans les archives humaines, des exemples similaires de l'utile méconnu et du calamiteux glorifié.

De la part des Fourmis et autres exterminateurs, le massacre est tel que mes colonies de l'enclos, si populeuses au début, ne me permettent pas de continuer. Il me faut recourir aux renseignements du dehors.

En août, parmi les détritus de feuilles, dans les petites oasis où la canicule n'a pas en plein brûlé la pelouse, je trouve le jeune Grillon déjà grandelet, tout noir comme l'adulte, sans vestige aucun du ceinturon blanc des premiers jours. Il n'a pas de domicile. L'abri d'une feuille morte, le couvert d'une pierre plate, lui suffisent, tentes de nomade insoucieux du point où il prendra repos.

Jusque vers le milieu de l'automne, le vagabondage persiste. C'est alors que le Sphex à ailes jaunes pourchasse les errants, proie facile, et emmagasine sous terre des bourriches de Grillons. Il décime les survivants de l'extermination par les Fourmis. Une demeure fixe, creusée quelques semaines avant l'époque usitée, préserverait des ravisseurs. Les éprouvés n'y songent. La dure expérience des siècles ne leur a rien appris. Assez vigoureux déjà pour l'excavation d'un clapier protecteur, ils restent invinciblement fidèles aux antiques usages, ils pérégrinent, dût le Sphex poignarder le dernier de leur race.

C'est sur la fin d'octobre, à l'approche des premiers froids, que le terrier est entrepris. Le travail est très simple, d'après le peu que m'apprend l'observation de l'insecte sous cloche. Jamais la fouille ne se fait en un point dénudé de l'enceinte ; c'est toujours sous l'auvent d'une feuille fanée de laitue, reste des vivres servis. Ainsi se remplace le rideau de gazon indispensable au mystère de l'établissement.

Le mineur gratte avec les pattes antérieures ; il fait emploi des pinces mandibulaires pour extraire les graviers volumineux. Je le vois trépigner de ses fortes pattes d'arrière, à double rangée d'épines ; je le voix râteler, balayer à reculons les déblais et les étaler en un plan incliné. Toute la méthode est là.

Le travail marche d'abord assez vite. Dans le sol facile de mes volières, en une séance d'une paire d'heures, l'excavateur

disparaît sous terre. Par intervalles, il revient à l'orifice, toujours à reculons et toujours balayant. Si la fatigue le gagne, il stationne sur le seuil du logis ébauché, la tête en dehors, les antennes mollement vibrantes. Il rentre, il reprend la besogne des pinces et des râteaux. Bientôt les repos se prolongent et lassent ma surveillance.

Le plus pressé est fait. Avec une paire de pouces, le gîte suffit aux besoins du moment. Le reste sera ouvrage de longue haleine, repris à loisir, un peu chaque jour, rendu plus profond et plus large à mesure que l'exigent les rudesses de la saison et la croissance de l'habitant. L'hiver même, si le temps est doux, si le soleil rit à l'entrée de la demeure, il n'est pas rare de surprendre le Grillon amenant au dehors des déblais, signe de réparation et de nouvelles fouilles. Au milieu des joies printanières se poursuit encore l'entretien de l'immeuble, constamment restauré, perfectionné jusqu'au décès du propriétaire.

Avril finit, et le chant commence, rare d'abord et par solos discrets, bientôt symphonie générale où chaque motte de gazon a son exécutant. Je mettrai volontiers le Grillon en tête des choristes du renouveau. Dans nos garrigues, lors des fêtes du thym et de la lavande en fleur, il a pour associée l'Alouette huppée, fusée lyrique qui monte, le gosier gonflé de notes, et de là-haut, invisible dans les nuées, verse sur les guérets sa douce cantilène. D'en bas lui répond la mélopée des Grillons. C'est monotone, dépourvu d'art, mais combien conforme, par sa naïveté, à la rustique allégresse des choses renouvelées ! C'est l'hosanna de l'éveil, le saint alléluia compris du grain qui germe et de l'herbe qui pousse. En ce duo, à qui la palme ? Je la donnerais au Grillon. Il domine par son nombre et sa note continue. L'Alouette se tairait, que les champs glauques des lavandes, balançant au soleil leurs encensoirs camphrés, recevraient de lui seul, le modeste, solennelle célébration.

CHAPITRE XIV

LE GRILLON – LE CHANT – LA PARIADE

Voici que l'anatomie intervient et dit brutalement au Grillon : « Montre-nous ton engin à musique. » – Il est très simple, comme toute chose de réelle valeur ; il est basé sur les mêmes principes que celui des locustiens : archet à crémaillère et pellicule vibrante.

L'élytre[10] droite chevauche sur l'élytre gauche et la recouvre presque en entier, moins le brusque repli qui emboîte le flanc. C'est l'inverse de ce que nous montrent la Sauterelle verte, le Dectique, l'Éphippigère et leurs apparentés. Le Grillon est droitier, les autres sont gauchers.

Les deux élytres ont également même structure. Connaître l'une, c'est connaître l'autre. Décrivons celle de droite. – Elle est presque plane sur le dos et brusquement déclive sur le côté par un pli à angle droit, qui cerne l'abdomen d'un aileron à fines nervures obliques et parallèles. Sa lame dorsale a des nervures

---

[10] Terme d'histoire naturelle. Aile supérieure, cornée, qui recouvre les ailes membraneuses des coléoptères.

Terme de botanique. Synonyme de thèque (thèque est seul en usage présentement).

Latreille est sinon le premier, du moins un des premiers qui aient employé le mot élytre; il le fait féminin: Élytres ou très courtes ou très étroites et pointues au bout, Consid. gén. sur l'ordre naturel des crustacés, des arachnides et des insectes, p. 149., Paris, 1810. **Les entomologistes ont suivi son exemple.** Mais les lexicographes font ce mot du masculin; ils ont raison. (*Littré*)

robustes, d’un noir profond, dont l’ensemble forme un dessin compliqué, bizarre, ayant quelque ressemblance avec un grimoire de calligraphie arabe.

Vue par transparence, elle est d’un roux très pâle, sauf deux grands espaces contigus, l’un plus grand, antérieur et triangulaire, l’autre moindre, postérieur et ovale. Chacun est encadré d’une forte nervure et gaufré de légères rides. Le premier porte en outre quatre ou cinq chevrons de consolidation ; le second, un seul courbé en arc. Ces deux espaces représentent le miroir des locustiens ; ils constituent l’étendue sonore. Leur membrane est, en effet, plus fine qu’ailleurs et hyaline, quoique un peu enfumée.

Le quart antérieur, lisse et légèrement lavé de roux, est limité en arrière par deux nervures courbes, parallèles, laissant entre elles une dépression où sont rangés cinq ou six petits plis noirs semblables aux barreaux d’une minuscule échelle. Sur l’élytre gauche, exacte répétition de la droite. Ces plis constituent les nervures de friction qui rendent l’ébranlement plus intense en multipliant les points d’attaque de l’archet.

À la face inférieure, l’une des nervures, limitant la dépression à échelons, devient une côte taillée en crémaillère. Voilà l’archet. J’y compte environ 150 dents ou prismes triangulaires d’une exquise perfection géométrique.

Bel instrument en vérité, bien supérieur à celui du Dectique. Les cent cinquante prismes de l’archet mordant sur les échelons de l’élytre opposée ébranlent à la fois les quatre tympanons, ceux d’en bas par la friction directe, ceux d’en haut par la trépidation de l’outil frictionneur. Aussi quelle puissance de son ! Le Dectique, doué d’un seul et mesquin miroir, s’entend tout juste à quelques pas ; le Grillon, possesseur de quatre aires vibrantes, lance à des cent mètres son couplet.

Il rivalise d'éclat avec la Cigale, sans en avoir la déplaisante raucité. Mieux encore : le privilégié connaît la sourdine d'expression. Les élytres, disons-nous, se prolongent chacune sur le flanc en un large rebord. Voilà les étouffoirs qui, plus ou moins rabattus, modifient l'intensité sonore et permettent, suivant l'étendue de leur contact avec les mollesses du ventre, tantôt chant à mi-voix et tantôt chant dans sa plénitude.

L'exacte parité des deux élytres mérite attention. Je vois très bien le rôle de l'archet supérieur et celui des quatre aires sonores qu'il ébranle ; mais à quoi bon l'archet inférieur, celui de l'aile gauche ? Ne reposant sur rien, il manque de point d'attaque pour sa crémaillère, dentelée avec le même soin que l'autre. Il est absolument inutile, à moins que l'appareil n'intervertisse l'ordre de ses deux pièces et ne mette dessus ce qui était dessous.

Après cette inversion, la parfaite symétrie de l'instrument reproduirait en tout le mécanisme nécessaire, et l'insecte serait apte à striduler de sa crémaillère actuellement sans emploi. De son archet inférieur devenu supérieur, il raclerait comme d'habitude, et le chant resterait le même.

Cette permutation est-elle dans ses moyens ? L'insecte peut-il, tour à tour, se servir de l'une ou de l'autre crémaillère et alterner la fatigue, condition propice à la durée du chant ? Se trouve-t-il au moins des Grillons gauchers de façon permanente ?

Je m'y attendais, autorisé par la rigoureuse symétrie des élytres. L'observation m'a convaincu du contraire. Je n'ai jamais surpris un Grillon qui ne se conformât à la règle générale. Tous ceux que j'ai examinés, et ils sont nombreux, portaient, sans une seule exception, l'élytre droite sur la gauche.

Essayons d'intervenir et de réaliser par artifice ce que les conditions naturelles nous refusent. Du bout des pinces, sans violence bien entendu, sans entorse, je fais prendre aux élytres une superposition inverse, résultat obtenu sans difficulté avec un peu d'adresse et de patience. C'est fait. Tout est bien en ordre. Pas de luxation aux épaules, pas de pli aux membranes. En l'état normal, les choses ne sont pas mieux disposées.

Avec son instrument interverti, le Grillon va-t-il chanter ? Je l'espérais presque, tant les apparences étaient engageantes. Je fus bientôt tiré d'erreur. Après quelques instants de calme, l'insecte, que cette inversion incommode, fait effort et remet l'instrument dans l'ordre réglementaire. Vainement je recommence ; son obstination triomphe de la mienne. Les élytres déplacées reviennent toujours à leur arrangement normal. Il n'y a rien à faire dans cette voie.

Serai-je plus heureux en m'y prenant alors que les élytres sont naissantes ? À l'heure actuelle, ce sont des membranes rigides, rebelles aux modifications. Le pli est pris, et c'est au début qu'il faut manipuler l'étoffe. Que nous apprendront des organes tout neufs, plastiques encore, intervertis dès leur apparition ? La chose mérite d'être expérimentée.

À cet effet, je m'adresse à la larve et j'épie le moment de sa métamorphose, sorte de seconde naissance. Les ailes et les élytres futures lui forment quatre menues basques qui, par leur forme, leur brièveté, leur divergence, font songer au veston court des fromagers de l'Auvergne. Prodigue d'assiduité si je ne veux manquer l'instant propice, j'ai enfin la chance d'assister au dépouillement. Dans les premiers jours de mai, vers les onze heures du matin, une larve rejette, sous mes yeux, sa rustique défroque. Le Grillon transformé est alors d'un rouge marron, sauf les élytres et les ailes, qui sont d'un beau blanc.

Récemment sorties de leurs étuis, ailes et élytres se réduisent, les unes et les autres, à de brefs moignons chiffonnés. Les premières restent, ou peu s'en faut, dans cet état rudimentaire. Les secondes petit à petit s'amplifient, se déploient, s'étalent ; leurs bords internes, d'un mouvement trop lent pour être perçu, vont au-devant l'un de l'autre, sur le même plan, au même niveau. Aucun indice ne permet de dire laquelle des deux élytres chevauchera sur l'autre. Voici que les deux bords se touchent. Encore quelques instants, et le bord droit passera sur le bord gauche. C'est le moment d'intervenir.

Avec un fétu de paille, je change doucement l'ordre de superposition ; j'engage le bord gauche sur le bord droit. L'insecte proteste un peu, dérange ma combinaison. J'insiste avec tous les ménagements possibles, crainte de compromettre des organes si tendres, qui semblent taillés dans une feuille de papier très fin et mouillé. Plein succès : l'élytre gauche s'avance sur la droite, mais de bien peu encore, un millimètre à peine. Laissons faire : les choses marcheront désormais toutes seules.

Elles marchent effectivement à souhait. Toujours s'étalant, l'élytre gauche finit par recouvrir en entier l'autre. Vers les trois heures de l'après-midi, le Grillon a passé du rougeâtre au noir, mais les élytres sont toujours blanches. Encore une paire d'heures, et ceux-ci posséderont la coloration normale.

C'est fini. Les élytres ont mûri dans l'arrangement artificiel ; elles se sont étalées et moulées suivant mes desseins ; elles ont pris ampleur et consistance, elles sont nées, pour ainsi dire, dans un ordre de superposition inverse. En l'état, le Grillon est gaucher. Le restera-t-il définitivement ? Il me le semble, et mon espoir s'accroît le lendemain et le surlendemain, car les élytres persistent, sans trouble aucun, dans leur arrangement insolite. Je m'attends à voir bientôt l'artiste jouer de cet archet dont les membres de sa famille ne font jamais emploi. Ma surveillance redouble pour assister à l'essai du violon.

Le troisième jour, débuts du novice. Quelques brefs grincements s'entendent, bruit de machine détraquée qui remet ses rouages dans l'ordre requis. Puis le chant commence avec son timbre et son rythme habituels.

Voile-toi la face, inepte expérimentateur, trop confiant dans la malice de ton coup de paille ! Tu croyais avoir créé un instrumentiste d'un nouveau genre : tu n'as rien obtenu du tout. Le Grillon a déjoué tes combinaisons : il racle de l'archet droit, il en raclera toujours. D'un effort douloureux il s'est disloqué les épaules, mûries, durcies à contresens ; malgré un moulage qui semblait définitif, il a replacé dessous ce qui doit être dessous, et dessus ce qui doit être dessus. Ta pauvre science voulait en faire un gaucher. Il nargue tes artifices et s'établit droitier.

Franklin a laissé un éloquent plaidoyer en faveur de la main gauche, qui mériterait, autant que sa sœur la main droite, apprentissage soigné. Quel immense avantage d'avoir ainsi deux serviteurs d'égale habileté ! Certes oui, mais, à part quelques rares exemples, est-elle bien possible, cette parité des deux mains dans la force et l'adresse ?

Non, nous répond le Grillon : il y a dans le côté gauche une faiblesse originelle, un défaut de pondération que l'habitude et l'éducation peuvent corriger dans une certaine mesure sans parvenir à les jamais faire totalement disparaître. Façonnée par une éducation qui la prend à sa naissance et la moule, la solidifie au-dessus de l'autre, l'élytre gauche ne revient pas moins au-dessous lorsque l'insecte veut chanter. Quant à la cause de cette originelle infériorité, c'est à l'embryogénie de nous le dire.

Mon échec affirme que, même secondée par le secours de l'art, l'élytre gauche est incapable de faire usage de son archet. Dans quel but alors cette crémaillère dont l'exquise précision ne le cède en rien à celle de l'autre ? On pourrait invoquer des rai-

sons de symétrie, faire intervertir la répétition d'un plan prototype, comme je le faisais tantôt, faute de mieux, au sujet de la dépouille que le jeune Grillon laisse sur l'embouchure de son étui ovulaire ; mais, je préfère l'avouer, ce ne serait là qu'un semblant d'explication, un leurre par de grands mots.

Viendraient, en effet, le Dectique, la Sauterelle et les autres locustiens, qui nous montreraient leurs élytres, l'une avec l'archet seulement, l'autre avec le miroir, et nous diraient : « Pourquoi la symétrie au Grillon, notre proche allié, et à nous tous locustiens, tant que nous sommes, la non-symétrie ? » À leur objection, aucune réponse valable. Confessons notre ignorance et disons humblement : « Je ne sais. » Pour acculer au pied du mur la superbe de nos théories, l'aile d'un moucheron suffit.

Assez sur l'instrument ; écoutons sa musique. C'est au seuil du logis dans les allégresses du soleil, jamais à l'intérieur que chante le Grillon. Les élytres, relevées en double plan incliné et ne se recouvrant alors qu'en partie, stridulent leur *cri-cri* avec des douceurs de tremolo. C'est plein, sonore, bien cadencé et de durée indéfinie. Ainsi se charment, tout le printemps, les loisirs de la solitude. L'anachorète chante d'abord pour lui. Enthousiasmé de vivre, il célèbre le soleil qui le visite, le gazon qui le nourrit, la paisible retraite qui l'abrite. Dire les félicités de la vie est le premier mobile de son archet.

Le solitaire chante aussi pour les voisines. Curieuse scène, ma foi, que les noces du Grillon, s'il était possible d'en suivre les détails hors des troubles de la captivité. Chercher l'occasion serait ici peine perdue, tant l'insecte est craintif. Il faut l'attendre. La trouverai-je un jour ? L'extrême difficulté ne me fait pas désespérer. Pour le moment, contentons-nous de ce que nous apprennent le probable et la volière.

Les deux sexes sont domiciliés à part et tous les deux casaniers à l'extrême. À qui revient de se déplacer ? L'appelant va-t-il trouver l'appelée ? Est-ce l'appelée qui vient chez l'appelant ? Si, dans la pariade, le son est le seul guide entre demeures largement distantes, il est de nécessité que la muette aille au rendez-vous du bruyant. Mais pour sauver la bienséance et pour me conformer d'ailleurs à ce que m'apprend l'insecte captif, je me figure que le Grillon a des moyens spéciaux qui le guident vers la Grillonne silencieuse.

Quand et comment se fait la rencontre ? Je soupçonne que les choses se passent aux discrètes lueurs du crépuscule du soir et sur le seuil du logis de la belle, en cette esplanade sablée, en cette cour d'honneur qui précède l'entrée.

Tel voyage, de nuit, à quelque vingt pas de distance, est pour le Grillon grave entreprise. Son pèlerinage accompli, comment retrouvera-t-il sa demeure, lui casanier, inexpert en topographie ? Regagner ses pénates doit lui être impossible. Il erre, je le crains, à l'aventure, sans gîte. Faute de temps et de courage pour se creuser un nouveau terrier, sa sauvegarde, il périt misérablement, savoureuse bouchée du Crapaud en ronde nocturne. Sa visite à la Grillonne l'a exproprié, l'a tué. Que lui importe ! il a accompli son devoir de Grillon.

Ainsi je vois les événements en combinant le probable de la pleine campagne avec le réel de la volière. J'ai sous la même cloche plusieurs couples. En général mes captifs s'abstiennent de se creuser une demeure. L'heure est passée des longs espoirs et des longues entreprises. On vagabonde dans l'enceinte, insoucieux d'un logis fixe ; on se blottit sous le couvert d'une feuille de laitue.

La paix règne dans la chambrée tant que n'éclate pas l'instinct batailleur de la pariade. Alors, entre prétendants, les rixes sont fréquentes, vives, mais sans gravité. Les deux rivaux

se dressent l'un contre l'autre, se mordent au crâne, solide casque à l'épreuve des tenailles, se roulent, se relèvent, se quittent. Le vaincu détale au plus vite ; le vainqueur l'insulte d'un couplet de bravoure ; puis, modérant le ton, il vire, revire autour de la convoitée.

Il fait le beau, le soumis. D'un coup de doigt, il ramène une antenne sous les mandibules, pour la friser, l'enduire de cosmétique salivaire. De ses longues pattes d'arrière, éperonnées et galonnées de rouge, il trépigne d'impatience, il lance des ruades dans le vide. L'émotion le rend muet. Ses élytres, en rapide trépidation néanmoins, ne sonnent plus ou ne rendent qu'un bruit de frôlement désordonné.

Vaine déclaration. La Grillonne court se cacher dans un repli de salade. Elle écarte un peu le rideau cependant, et regarde, et désire être vue.

Et fugit ad salices, et se cupit ante videri,

disait délicieusement l'églogue, il y a deux mille ans. Saintes agaceries des amours, comme vous êtes partout les mêmes !

Le chant reprend, entrecoupé de silences et de tremolos à mi-voix. Fléchie par tant de passion, Galatée, la Grillonne je veux dire, sort de sa cachette. L'autre vient à sa rencontre, brusquement fait volte-face, lui tourne le dos et s'aplatit le ventre contre terre. Rampant à reculons, il essaye à diverses reprises de se glisser dessous. La singulière manœuvre du recul aboutit enfin. Doucement, petit, doucement ! Aplati et discret, tu parviens à t'insinuer. Nous y sommes. Le couple est formé. Un spermatophore, granule moindre qu'une tête d'épingle, est appendu en lieu requis. Les pelouses auront leurs Grillons l'an prochain.

La ponte suit de près. Alors la cohabitation par couples dans une enceinte amène fréquemment des querelles de ménage. Le père est battu, estropié ; son violon est mis en loques. Hors de mes loges, dans la liberté des champs, le persécuté peut fuir ; et il le fait apparemment, non sans raison.

Cela donne à réfléchir, que cette aversion féroce de la mère contre le père, même chez les plus pacifiques. Le chéri de tantôt, s'il tombe sous la dent de la belle, est quelque peu mangé ; il ne se retire des dernières entrevues qu'avec les pattes amputées, les élytres dépenaillées. Locustes et Grillons, représentants attardés d'un vieux monde, nous disent que le mâle, rouage secondaire dans la mécanique primitive de la vie, doit à bref délai disparaître et laisser la place libre à la vraie génératrice, la vraie laborieuse, la mère.

Que plus tard, dans les séries plus élevées, parfois même chez l'insecte, un rôle de collaborateur lui revienne, rien de mieux : la famille ne pourra qu'y gagner. Mais le Grillon n'en est pas encore là, fidèle qu'il est aux antiques traditions. Donc le désiré de la veille devient objet odieux, que l'on malmène, que l'on éventre en le dégustant.

Même libre de fuir son acariâtre compagne, le Grillon hors de service ne tarde pas à périr, tué par la vie. En juin tous mes captifs succombent, les uns de mort naturelle, les autres de mort violente. Quelque temps les mères survivent au milieu de leur famille éclose. Mais, le célibat aidant, les choses se passent d'autre façon : les mâles jouissent alors d'une longévité remarquable. Voici les faits.

On dit que les Grecs, passionnés de musique, élevaient des Cigales en cage pour mieux jouir de leur chant. Je me permets de ne pas en croire un mot. D'abord l'aigre cliquetis des Cigales, longtemps prolongé dans un étroit voisinage, est un supplice pour une oreille quelque peu délicate. Les Grecs avaient l'ouïe

trop bien disciplinée pour se complaire à de telles raucités en dehors du concert général des champs, entendu à distance.

En second lieu, il est absolument impossible d'élever en captivité des Cigales, à moins de mettre sous cloche un olivier, un platane, ce qui fournirait une volière d'installation peu commode sur le rebord d'une fenêtre. Pour une journée de séjour dans une enceinte peu spacieuse, l'insecte aux grands essors se laisse mourir d'ennui.

N'aurait-on pas confondu le Grillon avec la Cigale, comme on le fait aussi de la Sauterelle verte ? Le Grillon, à la bonne heure. En voilà un qui gaiement supporte la captivité : ses habitudes casanières l'y prédisposent. Dans une cage pas plus grosse que le poing, pourvu qu'on lui serve chaque jour sa feuille de salade, il vit heureux et ne cesse de bruire. N'est-ce pas lui que les gamins d'Athènes élevaient en de mignons treillis appendus contre le cadre d'une fenêtre ?

Leurs successeurs de la Provence, et de tout le Midi d'ailleurs, ont conservé ces goûts. Dans les villes, c'est pour l'enfant un trésor que la possession d'un Grillon. L'insecte, amoureusement choyé, lui parle dans sa chansonnette des naïves joies de la campagne. Sa mort est un petit deuil pour la maisonnée.

Eh bien, ces reclus, ces célibataires obligés deviennent des patriarches. Lorsque leurs compères des pelouses depuis longtemps ont succombé, eux, toujours dispos, chantent jusqu'en septembre. Avec trois mois de plus, long espace de temps, ils doublent leur durée sous la forme adulte.

La cause de cette longévité est évidente. Rien n'use comme la vie. Les Grillons libres ont gaillardement dépensé avec les voisines leurs réserves d'énergie ; ils ont dépéri d'autant plus vite qu'ils se consumaient d'une ardeur plus intense. Les autres,

les incarcérés, menant vie très calme, ont acquis surcroît de durée par la privation forcée de joies trop dispendieuses. N'ayant pas accompli leur devoir final de Grillon, ils se sont obstinés à vivre jusqu'aux limites du possible.

Les trois autres Grillons de mon voisinage, sommairement étudiés, ne m'ont rien appris de quelque intérêt. Sans domicile fixe, sans terrier, ils vagabondent d'un abri provisoire à l'autre, qui sous les herbages desséchés, qui dans les fissures des mottes. Pour tous, l'appareil sonore est celui du Grillon champêtre, avec de légères variantes de détail. De part et d'autre, le chant se ressemble beaucoup, abstraction faite du degré d'ampleur. Le plus petit de la famille, le Grillon bordelais, stridule devant ma porte, sous le couvert des bordures de buis. Il s'aventure jusque dans les recoins sombres de la cuisine, mais son chant est si faible qu'il faut une oreille très attentive pour l'entendre et reconnaître enfin le point où l'insecte s'est blotti.

Ici nous manque le Grillon domestique, hôte des boulangeries et des foyers ruraux. Mais si, dans mon village, les crevasses sous la plaque des cheminées sont muettes, en compensation les nuits estivales emplissent la campagne d'une charmante mélopée peu connue dans le Nord. Le printemps, aux heures du plein soleil, a pour symphoniste le Grillon champêtre ; l'été, dans le calme des nuits, a l'Œcanthe pellucide ou Grillon d'Italie (*Œcanthus pellucens,* Scop.). L'un diurne et l'autre nocturne, ils se partagent la belle saison. À l'époque où cesse le chant du premier, ne tarde pas à commencer la sérénade de l'autre.

Le Grillon d'Italie n'a pas le costume noir et les formes lourdes caractéristiques de la série. C'est, au contraire, un insecte fluet, débile, tout pâle, presque blanc, comme il convient à des habitudes nocturnes. On craint de l'écraser rien qu'en le prenant entre les doigts. Sur les arbustes de toute nature, sur les hautes herbes, il mène vie aérienne, et rarement descend à terre. Son chant, gracieux concert des soirées calmes et chaudes,

de juillet jusqu'en octobre, commence au coucher du soleil et se continue la majeure partie de la nuit.

Ce chant est ici connu de tous, car le moindre fourré de broussailles a son groupe de symphonistes. Il résonne même dans les greniers où parfois l'insecte s'égare, amené par les fourrages. Mais personne, tant les mœurs du pâle Grillon sont mystérieuses, ne sait exactement la provenance de la sérénade, que l'on rapporte, bien à tort, au vulgaire Grillon, à cette époque tout jeune et muet.

La chanson est un *Gri-i-i, Gri-i-i* lent et doux, rendu plus expressif par un léger chevrotement. À l'entendre, on devine l'extrême finesse et l'ampleur des membranes vibrantes. Si rien ne trouble l'insecte, établi sur le bas feuillage, le son ne varie ; mais au moindre bruit, l'exécutant se fait ventriloque. Vous l'entendiez là, tout près, devant vous, et voici que soudain vous l'entendez là-bas, à vingt pas, continuant son couplet assourdi par la distance.

Vous y allez. Rien. Le son arrive du point primitif. Ce n'est pas encore cela. Le son vient cette fois de gauche, à moins que ce ne soit de droite, si ce n'est d'arrière. Indécision complète, impuissance de s'orienter par l'ouïe vers le point où stridule l'insecte. Il faut une belle dose de patience et de minutieuses précautions pour capturer le chanteur à la clarté d'une lanterne. Les quelques sujets pris dans ces conditions et mis en volière m'ont fourni le peu que je sais sur le virtuose qui déroute si bien notre oreille.

Les élytres sont l'un et l'autre formées d'une ample membrane aride, diaphane, aussi fine qu'une blanche pellicule d'oignon, et apte à vibrer dans toute son étendue. Leur forme est celle d'un segment de cercle atténué au bout supérieur. Ce segment se replie à angle droit suivant une forte nervure longi-

tudinale et descend en un rebord qui cerne le flanc de l'insecte dans l'attitude du repos.

L'élytre droite se superpose à celle de gauche. Son bord interne porte en dessous, près de la base, une callosité d'où partent cinq nervures rayonnantes, deux dirigées vers le haut, deux vers le bas, et la cinquième à peu près transversale ; cette dernière, légèrement rousse, est la pièce fondamentale, enfin l'archet, comme le démontrent les fines dentelures dont elle est gravée en travers. Le reste de l'élytre présente quelques autres nervures de moindre importance, qui tiennent la membrane tendue sans faire partie de l'appareil de friction.

L'élytre gauche, ou inférieure, a la même structure, avec cette différence que l'archet, la callosité et les nervures qui en rayonnent occupent maintenant la face d'en haut. On constate en outre que les deux archets, celui de droite et celui de gauche, se croisent obliquement.

Lorsque le chant a son plein éclat, les élytres, tenues hautement relevées et pareilles à une ample voilure de gaze, ne se touchent que par le bord interne. Alors les deux archets engrènent obliquement l'un sur l'autre, et leur mutuelle friction engendre l'ébranlement sonore des deux membranes tendues.

Le son doit se modifier suivant que les coups de râpe de chaque archet se portent sur la callosité, elle-même rugueuse, de l'élytre opposée, ou bien sur l'une des quatre nervures lisses et rayonnantes. Ainsi s'expliqueraient en partie les illusions produites par un chant qui semble venir d'ici, de là, d'ailleurs, lorsque l'insecte craintif se méfie.

L'illusion des sons faibles ou forts, éclatants ou étouffés, et par suite de la distance, ressource principale de l'art du ventriloque, a une autre source, facile à découvrir. Pour les sons éclatants, les élytres sont en plein relevées ; pour les sons étouffés,

elles sont plus ou moins abaissées. Dans cette dernière pose, leur rebord externe se rabat à des degrés divers sur les flancs mous de l'insecte, ce qui diminue d'autant l'étendue de la partie vibrante et en affaiblit le son.

L'approche ménagée du doigt étouffe l'éclat d'un verre qui tinte, et le change en un son voilé, indécis, qui semble venir du lointain. Le blême grillon connaît ce secret d'acoustique. Il égare qui le recherche en appliquant sur les mollesses du ventre le rebord de ses lames vibrantes. Nos instruments musicaux ont leurs étouffoirs, leurs sourdines ; celui de l'Œcanthe pellucide rivalise avec eux et les dépasse en simplicité de moyens, en perfection de résultats.

Le Grillon champêtre et ses congénères font usage, eux aussi, de la sourdine au moyen du rebord des élytres emboîtant le ventre plus haut ou plus bas ; mais aucun ne retire de cette méthode des effets aussi fallacieux que ceux du Grillon d'Italie.

À cette illusion des distances, source de petites surprises renouvelées pour le moindre bruit de nos pas, s'ajoute la pureté du son, en doux tremolo. Je ne connais pas de chant d'insecte plus gracieux, plus limpide dans le calme profond des soirées du mois d'août. Que de fois, *per amica silentia lunæ*, me suis-je couché à terre, contre un abri de romarins, pour écouter le délicieux concert de l'Harmas !

Le Grillon nocturne pullule dans l'enclos. Chaque touffe de ciste à fleurs rouges a son orphéoniste ; chaque bouquet de lavande possède le sien. Les arbousiers touffus, les térébinthes, deviennent des orchestres. Et de sa gentille voix claire, tout ce petit monde s'interroge, se répond d'un arbuste à l'autre ; ou plutôt, indifférent aux cantilènes d'autrui, célèbre pour lui seul ses allégresses.

Là-haut, juste au-dessus de ma tête, la constellation du Cygne allonge sa grande croix dans la voie lactée ; en bas, tout à mon entour, ondule la symphonie de l'insecte. L'atome qui dit ses joies me fait oublier le spectacle des étoiles. Nous ne savons rien de ces yeux célestes qui nous regardent, placides et froids, avec des scintillations semblables à des clignements de paupière.

La science nous parle de leurs distances, de leurs vitesses, de leurs masses, de leurs volumes ; elle nous accable de nombres énormes ; elle nous stupéfie d'immensités, mais elle ne parvient pas à émouvoir en nous une fibre. Pourquoi ? Parce qu'il lui manque le grand secret, celui de la vie. Qu'y a-t-il là-haut ? Que réchauffent ces soleils ? Des mondes analogues aux nôtres, nous affirme la raison ; des terres où la vie évolue dans une variété sans fin. Superbe conception de l'univers, mais en somme pure conception, non étayée sur des faits patents, témoins suprêmes, à la portée de tous. Le probable, le très probable, n'est pas l'évident, qui s'impose irrésistible, ne laisse aucune prise au doute.

En votre compagnie, ô mes Grillons, je sens au contraire tressaillir la vie, âme de notre motte de boue ; et voilà pourquoi, contre la haie de romarins, je n'accorde qu'un regard distrait à la constellation du Cygne, et je donne toute mon attention à votre sérénade. Un peu de glaire animée, apte au plaisir et à la douleur, dépasse en intérêt l'immense matière brute.

CHAPITRE XV

LES ACRIDIENS – LEUR RÔLE – L'APPAREIL SONORE

« Demain, avant que le soleil soit trop chaud, soyez prêts, enfants ; nous allons aux Criquets. » Cet avis met la maisonnée en émoi à l'heure du coucher. Que voient-ils en rêve, mes petits collaborateurs ? Des ailes bleues, des ailes rouges, déployées soudain en éventail ; de longues pattes dentelées en scie, azurées ou roses, qui ruent entre nos doigts ; de grosses gigues, ressort qui fait bondir l'insecte ainsi qu'un projectile lancé par quelque catapulte de nains embusqués dans les gazons.

Ce qu'ils voient dans la douce lanterne magique du sommeil, il m'arrive aussi de le voir. En ses étapes extrêmes, la vie nous berce avec les mêmes naïvetés.

S'il est une chasse pacifique, peu compromettante, à la portée du vieil âge et de la prime jeunesse, c'est bien celle des Criquets. Ah ! les délicieuses matinées que nous lui devons ! Quels bons moments lorsque les mûres sont noires et permettent à mes aides de grappiller un peu dans les buissons ! Quelles mémorables excursions sur les pentes à gazon rare, dur, roussi par le soleil ! J'en garde, mes enfants en garderont tenace souvenir.

Petit Paul a les jarrets souples, la main leste, le regard perçant. Il inspecte les touffes d'immortelles où gravement médite la tête en pain de sucre du Truxale ; il scrute les broussailles d'où tout à coup, avec un essor d'oisillon surpris, s'envole le gros Criquet cendré. Profonde déception du chasseur qui, d'abord

lancé à toutes jambes, s'arrête ébahi et regarde fuir au loin ce semblant d'alouette. Une autre fois il sera plus heureux. Nous ne rentrerons pas sans quelques-unes de ces magnifiques captures.

Plus jeune que son frère, Marie-Pauline épie patiemment le Criquet d'Italie, à ailes roses et pattes d'arrière carminées ; mais ses préférences sont pour un autre sauteur, le plus élégant en costume. À la naissance du dos, ce préféré se décore d'une croix de Saint-André que dessinent quatre traits blancs, obliques. Sa livrée a des plaques vert-de-gris, imitant la patine des médailles antiques. La main en l'air, prête à s'abattre, tout doucement elle se rapproche, s'abaisse. Pan ! ça y est. Vite un cornet pour recevoir la trouvaille, qui, présentée tête première à l'embouchure, s'engouffre d'un bon au fond de l'entonnoir.

Ainsi se gonflent, un à un les cornets ; ainsi se peuplent les boîtes. Avant que la chaleur soit intolérable, nous voilà riches de sujets variés qui, élevés en volière, nous apprendront peut-être quelque chose si nous savons les interroger. On rentre. À peu de frais, le Criquet vient de faire trois heureux.

La première question que j'adresse à mes pensionnaires est celle-ci : « Quel est votre rôle dans les champs ? » Vous êtes en général malfamés, je le sais ; les livres vous traitent de nuisibles. Ce reproche, le méritez-vous ? Je me permettrai d'en douter, exception faite, bien entendu, des terribles dévastateurs, fléau de l'Orient et de l'Afrique.

La mauvaise réputation de ces gros mangeurs a déteint sur vous tous, que j'entrevois, au contraire, bien plus utiles que malfaisants. Jamais, que je sache, le paysan de ces contrées-ci ne s'est plaint de vous. De quels dégâts pourrait-il vous accuser ?

Vous épointez les gramens coriaces, refusés du mouton ; vous préférez les maigres pelouses aux gras herbages des cultu-

res ; vous pâturez le stérile où nul autre que vous ne trouverait à se nourrir ; vous vivez de ce qui serait inutilisable sans le concours de votre robuste estomac.

D'ailleurs, lorsque vous fréquentez les champs, la seule chose qui pourrait vous tenter, le blé en herbe, a depuis longtemps fourni son grain et disparu. S'il vous arrive de pénétrer dans les jardins et de les exploiter un peu, le méfait n'est pas abominable. On peut se consoler de quelques feuilles de salade ébréchées.

Mesurer l'importance des choses à la toise de son carré de navets est odieuse méthode, qui oublie l'essentiel en faveur d'un détail de rien. L'homme à courtes vues troublerait l'ordre de l'univers pour la conservation d'une douzaine de pruneaux. S'il s'occupe de l'insecte, il ne parle que d'extermination.

Heureusement ce n'est pas, ce ne sera jamais en son pouvoir. Voyez, en effet, à quelles conséquences nous amènerait, par exemple, la disparition du Criquet, accusé de dérober quelques miettes aux biens de la terre.

En septembre et octobre, sous la conduite d'un enfant armé de deux longs roseaux, les troupeaux de dindons viennent dans les chaumes. L'étendue où la bande lentement divague en expectorant ses *glou-glou* est aride, nue, calcinée par le soleil. Tout au plus quelques chardons dépenaillés y dressent leurs derniers pompons. Que font ces oiseaux en semblable désert, suant la famine ?

Ils s'y engraissent pour glorifier la table patriarcale de la Noël, ils y prennent chair ferme et savoureuse. Avec quoi, s'il vous plaît ? Avec les Criquets, dont le jabot délicieusement se gonfle, happés de-ci, de-là. De cette manne automnale, ne coûtant rien et de haut goût, s'élabore en partie, se perfectionne le succulent rôti de la soirée où il se mange tant.

Quand elle vagabonde dans les alentours de la ferme, avec des grincements de scie limée, que recherche si assidûment la pintade, ce gibier domestiqué ? Du grain sans doute, mais avant tout des Criquets, qui lui plastronnent le dessous de l'aisselle d'un coussinet de graisse et rendent sa chair plus sapide.

La poule, à notre grand profit, n'en est pas moins friande. Elle connaît à merveille ce fin morceau qui lui stimule le tempérament et la rend plus apte à la ponte. Laissée en liberté, elle ne manque guère de conduire sa famille dans les chaumes pour lui apprendre de quelle manière prestement se gobe la délicieuse bouchée. En somme, la basse-cour, si elle peut errer à sa guise, doit à l'acridien un supplément de vivres de haute valeur.

C'est bien une autre affaire en dehors de notre volaille. Si vous êtes chasseur, si vous savez apprécier les mérites de la perdrix rouge, gloire des coteaux du Midi, ouvrez le jabot de la pièce que vous venez d'abattre. Vous y trouverez un magnifique certificat des services rendus par l'insecte calomnié. Neuf fois sur dix, vous le verrez plus ou moins bourré de Criquets. La perdrix en raffole, les préfère à la semence tant qu'elle peut en saisir. Cette nourriture épicée, substantielle, échauffante, lui ferait presque oublier la graine s'il y en avait toute l'année.

Consultons maintenant l'illustre tribu des pieds-noirs, tant célébrée par Toussenel. Le chef de file est le motteux, le cul-blanc des Provençaux, qui devient en septembre scandaleusement gras et fournit délicieuses brochettes.

Au temps de mes chasses ornithologiques, je relevais le contenu des jabots et des gésiers pour m'instruire du régime. Voici le menu du motteux : des Criquets d'abord ; puis des coléoptères très variés, comme charançons, opatres, chrysomèles, cassides, harpales ; en troisième lieu des araignées, des iules,

des cloportes, de petites hélices : enfin et rarement des baies du cornouiller sanguin et de la ronce.

Un peu de tout menu gibier, on le voit, au hasard des trouvailles. L'insectivore ne s'adresse aux baies que faute de mieux, en des moments de disette. Sur quarante-huit cas mentionnés dans mes notes, le végétal n'intervient que trois fois, avec un maigre appoint. Ce qui domine en fréquence et en quantité, c'est le Criquet, choisi parmi les moindres et n'excédant pas les forces déglutives de l'oiseau.

Ainsi des autres petits migrateurs qui, l'automne venu, font une halte en Provence et se préparent au grand pèlerinage en s'amassant sur le croupion un viatique de graisse. Tous font régal du Criquet, riche provende ; tous, dans les friches et les guérets, cueillent à qui mieux mieux la sautillante becquée, source de vigueur pour l'essor. L'acridien est la manne des petits oiseaux en voyage d'automne.

L'homme, de son côté, ne le dédaigne pas. Un auteur arabe cité par le général Daumas, dans son livre *Le Grand Désert*, nous dit :

« La Sauterelle[11] est une bonne nourriture pour les hommes et pour les chameaux. Fraîches ou conservées, on les mange, après leur avoir enlevé les pattes, les ailes et la tête, grillées ou bouillies et préparées sur le couscoussou.

« Séchées au soleil, on les réduit en poudre que l'on mélange avec du lait ou que l'on pétrit avec de la farine et que l'on fait cuire avec de la graisse ou du beurre et du sel.

[11] Plus exactement le Criquet, qu'il ne faut pas confondre avec la vraie Sauterelle, porteuse de sabre.

« Les chameaux en sont très friands. On leur en donne desséchées ou cuites, empilées dans un grand trou entre deux couches de charbon. C'est ainsi que les nègres les mangent.

« Meriem[12] ayant demandé à Dieu de manger une chair dépourvue de sang, Dieu lui envoya des Sauterelles.

« Les femmes du prophète, lorsqu'on leur envoyait des Sauterelles en présent, en envoyaient aux autres femmes dans des corbeilles.

« Le calife Omar, un jour qu'on lui demandait si l'usage des Sauterelles, était permis, répondit : « Je voudrais en avoir un panier plein pour les manger. »

« De tous ces témoignages, il résulte, à n'en pas douter, que, par la grâce de Dieu, les Sauterelles ont été données à l'homme pour qu'il en fît sa nourriture. »

Sans aller aussi loin que le naturaliste arabe, ce qui supposerait une robusticité d'estomac non dévolue à tous, je me crois autorisé à dire que le Criquet est un don du Ciel pour une foule d'oiseaux. Ma longue série de gésiers consultés en témoigne.

Bien d'autres le tiennent en estime, notamment le reptile. La *Rassado*, terreur des fillettes provençales, c'est-à-dire le lézard ocellé, ami des abris rocailleux convertis en étuve par un soleil torride, m'en a montré dans sa panse. J'ai surpris bien des fois le petit lézard gris des murailles emportant, au bout de son fin museau, la dépouille opime d'un acridien longuement guetté.

Le poisson même s'en délecte lorsque la bonne fortune le lui présente. Le bond du Criquet n'a pas de but déterminé. Pro-

---

[12] La sainte Vierge Marie.

jectile lancé sans calcul, l'insecte retombe où l'a poussé l'aveugle détente de ses ressorts. Si le point de chute est l'eau, le poisson est aussitôt là pour gober le noyé. Friandise parfois funeste, car pour amorcer son hameçon d'une pièce alléchante, le pêcheur à la ligne fait usage du Criquet.

Sans m'étendre davantage sur les consommateurs de cette petite proie, je vois très nettement la haute utilité de l'acridien qui, d'un ricochet à l'autre, transmet à l'homme, le plus dépensier des mangeurs, le maigre gramen converti en mets exquis. Volontiers je dirais donc comme l'écrivain arabe : « Par la grâce de Dieu, les Sauterelles ont été données à l'homme pour qu'il en fit sa nourriture. »

Un seul point me fait hésiter : la consommation directe. Quant à la consommation détournée, sous forme de perdrix, de dindonneau et de tant d'autres, nul ne s'avisera de lui refuser des éloges. Est-elle donc si déplaisante, cette consommation directe ?

Tel n'était pas l'avis d'Omar, le puissant calife, le farouche brûleur de la bibliothèque d'Alexandrie. Aussi rustique d'estomac que d'intellect, il eût fait régal, disait-il, d'un panier de Sauterelles.

Bien avant lui, mais alors par sage frugalité, d'autres s'en trouvaient satisfaits. Saint Jean-Baptiste, vêtu de bure en poil de chameau, Johannès le plongeur, précurseur de bonne nouvelle et grand remueur du populaire au temps d'Hérode, vivait, dans le désert, de Sauterelles et de miel sauvage. *Esca autem ejus erat locustæ et mel sylvestre*, nous dit l'Évangile de saint Mathieu.

Le miel sauvage m'est connu, ne serait-ce que par les pots du Chalicodome. C'est très acceptable. Reste la locuste du désert, autrement dit le Criquet. En mon jeune âge, comme tout

gamin, j'ai apprécié, mâchonné cru, le cuissot de la locuste. Cela ne manque pas de saveur. Aujourd'hui, élevons-nous d'un cran ; essayons le mets d'Omar et de saint Jean-Baptiste.

Je fais capture de gros Criquets, qui se cuisinent très sommairement, frits au beurre et au sel, ainsi que l'enseigne l'auteur arabe. Au dîner, l'étrange friture est partagée entre nous tous, grands et petits. Le régal du calife n'est pas jugé défavorablement. C'est bien supérieur aux Cigales vantées par Aristote. Il s'y trouve certaine saveur d'écrevisse, certain fumet de crabe grillé ; et n'était un étui bien coriace pour si peu de contenu mangeable, j'irais jusqu'à dire que c'est bon, du reste sans désir aucun de recommencer.

Voilà deux fois que ma curiosité de naturaliste se laisse tenter par des mets antiques, celui des Cigales et celui des Criquets. Ni l'un ni l'autre ne m'a enthousiasmé. Il faut laisser cela aux robustes mâchoires des nègres, aux larges appétits dont faisait preuve le célèbre calife.

Nos délicatesses stomacales ne diminuent en rien d'ailleurs le mérite des Criquets. Ces petits ruminants des pelouses ont un rôle considérable dans l'usine où se prépare le manger. Ils pullulent par immenses légions qui picorent la lande stérile, et font, de l'inutilisable, substance alimentaire, transmise à une foule de consommateurs, parmi lesquels, en première ligne, l'oiseau, dont l'homme bien souvent hérite.

Implacablement aiguillonné par les besoins du ventre, le monde des vivants n'a rien de plus impérieux que l'acquisition du manger. Pour avoir place au réfectoire, chaque animal dépense sa plus grande somme d'activité, d'industrie, de fatigues, de ruses, de luttes ; et le banquet général, qui devrait être une joie, est pour beaucoup un tourment. L'homme est loin d'échapper aux misères de la famélique mêlée. Au contraire, trop souvent, hélas ! il les savoure dans toute leur horreur.

Ingénieux comme il est, parviendra-t-il à s'en affranchir ? Oui, nous dit la science. La chimie nous promet, dans un avenir peu éloigné, la solution du problème des vivres. La physique, sa sœur lui prépare les voies. Déjà elle médite de faire travailler plus efficacement le soleil, ce grand paresseux qui se croit quitte envers nous en sucrant la grappe et dorant l'épi. Elle mettra sa chaleur en futailles, elle encaquera ses rayons pour les canaliser et les mettre en action où bon nous semblera.

Avec ces provisions d'énergie chaufferont les foyers, tourneront les rouages, malaxeront les pilons, émietteront les râpes, porphyriseront les cylindres ; et le travail de l'agriculture, si dispendieux, contrarié par l'inclémence des saisons, deviendra travail d'usine, d'un rendement peu coûteux et assuré.

Alors interviendra la chimie, riche de savantes réactions. Elle nous fabriquera de toutes pièces la matière alimentaire, concentrée en sa quintessence, en entier assimilable, presque sans immondes résidus. Le pain sera une pilule, le bifteck une goutte de gelée. Des travaux des champs, géhenne des temps barbares, il ne restera qu'un souvenir, dont parleront seuls les historiens. Empaillés et relégués dans les musées, le dernier mouton et le dernier bœuf figureront comme curiosités aux mêmes titres que le mammouth exhumé des glaces sibériennes.

Toutes ces vieilleries, troupeau, grains, fruits, légumes, doivent un jour disparaître. Ainsi le veut, dit-on, le progrès ; ainsi l'affirme la cornue, qui, dans sa présomption, ne reconnaît rien d'impossible.

Cet âge d'or de la mangeaille me laisse profondément incrédule. S'il s'agit d'obtenir quelque nouveau toxique, la science est d'une effrayante ingéniosité. Nos collections de laboratoire sont des arsenaux de poisons. S'il faut inventer un alambic et faire couler, aux dépens de la pomme de terre, des torrents

d’alcool aptes à nous convertir en peuple d’abrutis, l’industrie ne connaît pas de bornes à ses moyens d’action.

Mais obtenir, par artifice, une simple bouchée de matière vraiment nourrissante, c’est une tout autre affaire. Au grand jamais tel produit n’a mijoté dans les cornues. L’avenir, à n’en pas douter, n’obtiendra pas mieux. La matière organisée, seul véritable aliment, échappe aux combinaisons de laboratoire. La vie est son chimiste.

Nous ferons donc sagement de conserver l’agriculture et le troupeau. Laissons notre nourriture se préparer par le patient travail de la plante et de l’animal ; méfions-nous de la brutale usine ; gardons notre confiance pour les délicats moyens, et en particulier pour la panse du Criquet, qui collabore au dindonneau de la Noël. Cette panse a des recettes culinaires que la cornue jalousera toujours sans parvenir à les imiter.

Cet amasseur d’atomes nutritifs, destinés à sustenter une foule d’indigents, possède une musique pour traduire ses joies. Considérons un Criquet au repos, dans la béatitude de la digestion et du plein soleil. À brusques coups d’archet, trois et quatre fois répétés et espacés de repos, il chante son couplet. De ses grosses cuisses postérieures, tantôt l’une, tantôt l’autre, tantôt les deux à la fois, il se racle les flancs.

Bien maigre résultat, si ténu que je suis obligé de recourir à l’oreille de petit Paul pour m’assurer qu’en effet il y a bruit. Cela ressemble au cri d’une pointe d’aiguille promenée sur une feuille de papier. Voilà toute la chanson, si voisine du silence.

On ne peut attendre mieux d’un instrument aussi rudimentaire. Ici rien de pareil à ce que nous ont montré les Locustiens : pas d’archet dentelé, pas de membrane vibrante, tendue en tympanon.

Portons, par exemple, notre attention sur le Criquet d'Italie (*Caloptenus Italicus,* Lin.), dont les autres stridulateurs acridiens répètent l'appareil sonore. Les cuisses postérieures sont configurées en carène en dessus et en dessous. Chaque face porte de plus deux fortes nervures longitudinales. Entre ces maîtresses pièces s'échelonnent, de part et d'autre, une série de petites nervures en chevron, et le tout est aussi saillant, aussi nettement accentué de ce côté-ci, la face externe, que de ce côté-là, la face interne. Et, chose qui m'étonne encore plus que cette parité des deux faces, toutes ces nervures sont lisses. Enfin le bord inférieur des élytres, bord que frictionnent les cuisses faisant office d'archet, n'a rien de spécial non plus. On y voit, comme d'ailleurs sur le reste de la nappe élytrale, des nervures robustes, mais sans aspérité de râpes, sans denticulation aucune.

Que peut produire ce naïf essai d'appareil sonore ? Tout juste ce que donne une membrane aride frôlée. Et pour ce rien, en vives saccades, l'insecte hausse et baisse ses gigues, satisfait du résultat. Il se frotte les flancs à peu près comme nous nous frictionnons les mains l'une sur l'autre en un moment de satisfaction, sans dessein d'obtenir un son. C'est sa manière à lui d'exprimer sa joie de vivre.

Examinons-le lorsque le ciel est à demi nuageux et le soleil intermittent. Une éclaircie se fait. Aussitôt les cuisses raclent, plus activement à mesure que le soleil est plus chaud. Les couplets sont très courts, mais ils se renouvellent tant que l'insolation persiste. L'ombre revient. À l'instant le chant cesse, pour reprendre à la prochaine éclaircie, toujours par brèves saccades. Il n'y a pas à s'y méprendre : c'est ici, chez ces passionnés de lumière, simple expression de bien-être. Quand le jabot est plein et le soleil caressant, le Criquet a ses allégresses.

Tous les acridiens n'usent pas de la joyeuse friction. Le Truxale (*Truxalis nasuta,* Lin.), doué de leviers postérieurs dé-

mesurément allongés, se tient morne et silencieux même sous les plus actifs chatouillements du soleil. Je ne l'ai jamais vu mouvoir ses cuisses en archet, incapable d'en user autrement que pour bondir, tant elles sont longues.

Muet lui aussi, par suite apparemment de la trop grande longueur des pattes d'arrière, le gros Criquet cendré (*Pachytilus cinerascens,* Fab.) a une façon particulière de se réjouir. Le géant me rend fréquentes visites dans l'enclos, même au cœur de l'hiver. Si le temps est calme et le soleil chaud, je le surprends sur les romarins, les ailes déployées et rapidement agitées des quarts d'heure durant, comme pour l'essor. Son moulinet est si doux, malgré une extrême prestesse, qu'il donne à peine bruissement perceptible.

D'autres encore sont bien moins avantagés. Tel est le Criquet pédestre (*Pezotettix pedestris,* Lin.), compagnon de l'Analote des Alpes sur les cimes du Ventoux. Ce piéton, déambulant parmi les paronyches[13] qui s'étalent en nappes argentées dans la région alpine ; ce sauteur à courte jaquette, hôte des androsaces[14], dont les fleurettes, aussi blanches que les neiges voisines, sourient de leur œil rose, a le frais coloris des plantes de son parterre.

La lumière, moins voilée de brumes dans les hautes régions, lui a fait un costume aussi gracieux que simple. Dos satiné, d'un brun clair ; ventre jaune ; grosses cuisses d'un rouge corail en dessous ; jambes postérieures d'un superbe bleu azuré, avec bracelet d'ivoire sur le devant. Mais, inhabile à dépasser la conformation larvaire, cet élégant reste très court vêtu.

Il a pour élytres deux basques ruguleuses, distantes, qui ne dépassent guère le premier anneau de l'abdomen ; il a pour ailes

---

[13] *Paronychia serpyllifolia,* D. C.

[14] *Androsace villosa,* Lin.

deux moignons encore plus réduits. Tout cela lui couvre à peine la nudité du haut des reins. Qui le voit pour la première fois le prend pour une larve. Il se trompe. C'est bien l'insecte adulte, mûr pour la pariade. L'insecte restera jusqu'à la fin en ce déshabillé.

Est-il nécessaire de dire qu'avec ce veston si parcimonieusement rogné, la stridulation est impossible ? Il y a bien les archets, les grosses cuisses d'arrière ; mais il manque, sous leur friction, la surface grinçante, le rebord des élytres. Si les autres acridiens sont peu bruyants, celui-ci est d'un mutisme complet. En vain l'oreille la plus subtile de mon entourage s'est prodiguée, attentive ; jamais le moindre bruissement en trois mois d'éducation. Ce silencieux doit avoir d'autres moyens pour traduire ses joies et se convoquer aux épousailles. Lesquels ? Je ne sais.

J'ignore aussi pour quel motif l'insecte se prive des organes de vol et reste lourd piéton lorsque ses proches associés, sur les mêmes pelouses alpines, sont excellemment doués en essor. Il a les germes de l'élytre et de l'aile, don que l'œuf fait à la larve ; et ces germes, il ne s'avise pas de les utiliser en les développant. Il persiste à sautiller sans plus d'ambition ; il est satisfait d'aller à pied, de rester Criquet pédestre, comme le dit la nomenclature, alors qu'il pourrait, semble-t-il, acquérir l'aile, ce mécanisme supérieur de la locomotion.

Les rapides envolées d'une crête à l'autre, par-dessus les combes engorgées de neige ; l'essor aisé d'un pâturage tondu à un autre non encore exploité, seraient-ils pour lui des avantages de valeur négligeable ? Évidemment non. Les autres acridiens, en particulier ses compatriotes des cimes, possèdent des ailes et s'en trouvent très bien. Pour quelle raison ne les imite-t-il pas ? Il y aurait grand profit à extraire de ses étuis la voilure qu'il garde empaquetée dans des moignons sans usage, et il n'en fait rien. Pourquoi ?

On me répond : « Il y a arrêt de développement. » Soit. La vie s’arrête à mi-chemin de son ouvrage ; l’insecte n’atteint pas l’ultime forme dont il porte en lui le devis. Avec sa tournure savante, la réponse, au fond, n’en est pas une. La question reparaît sous une autre forme. D’où provient cet arrêt ?

La larve naît avec l’espoir de l’essor quand arrivera l’âge adulte. Comme gage de ce bel avenir, elle porte sur le dos quatre étuis où sommeillent les précieux germes. Tout est disposé suivant les règles de l’évolution normale. Puis, voici que l’organisme ne remplit pas ses promesses ; il fait faillite à ses engagements ; il laisse l’adulte sans voilure, réduit à d’inutiles nippes.

Faut-il mettre cette nudité sur le compte des âpres conditions de la vie alpine ? Nullement, car les autres sauteurs, habitants des mêmes pelouses, arrivent très bien à l’appareil alaire, annoncé par les bourgeons de la larve.

On nous affirme que d’essai en essai, d’un progrès à l’autre, sous le stimulant de la nécessité, l’animal a fini par acquérir tel et tel autre organe. On n’admet d’autre intervention créatrice que celle du besoin. Ainsi auraient, par exemple, procédé les Criquets, en particulier ceux que je vois voleter sur les croupes du Ventoux. De leurs parcimonieuses basques larvaires, ils auraient extrait l’élytre et l’aile au moyen d’un sourd travail, fécondé par les siècles.

Très bien, illustres maîtres. Dites-moi alors, je vous prie, quels motifs ont décidé le Criquet pédestre à ne pas dépasser l’ébauche fruste de son appareil volant. Lui aussi, certes, a ressenti pendant des siècles et des siècles l’aiguillon du besoin ; dans ses pénibles culbutes parmi les rocailles, il a éprouvé de quel avantage serait pour lui l’affranchissement de la pesanteur au moyen de l’essor ; et toutes les tentatives de son organisme,

s’efforçant vers un lot meilleur, n’ont encore pu étaler en lames le germe des ailes.

À écouter vos théories, dans les mêmes conditions d’urgente nécessité, de régime, de climat, d’habitudes, les uns réussissent et parviennent à voler, les autres échouent et restent lourds piétons. À moins de me payer de mots et de prendre des vessies pour des lanternes, je renonce aux explications données. L’ignorance toute simple est préférable, ne préjugeant rien.

Mais laissons cet arriéré qui, parmi ses congénères, est en retard d’une étape, on ne sait pour quel motif. Il y a dans l’organisme des reculs, des haltes, des élans inaccessibles à notre curiosité. Devant l’insondable problème des origines, le mieux est de s’incliner humblement et de passer outre.

CHAPITRE XVI

LES ACRIDIENS – LA PONTE

Que savent faire nos Criquets ? Comme industrie, peu de chose. Ils sont au monde en qualité d'alchimistes qui, dans la cucurbite de leur panse, élaborent, affinent la matière destinée à des ouvrages supérieurs. En crayonnant au coin du feu, aux heures méditatives de la veillée, ces notes sur leur rôle, je n'affirmerais pas que, de près ou de loin, ils n'aient contribué à l'éveil de l'idée, magique miroir des choses. Ils sont au monde pour prospérer de leur mieux et se multiplier, suprême loi de la bête préposée à la fabrication des matières alimentaires.

Sous le premier aspect, sauf les races dévorantes qui mettent parfois l'Afrique en péril, les Criquets n'attirent guère l'attention. Ce sont des grignoteurs de rien, que je comble de largesses avec une feuille de laitue pour toute la chambrée de mes cloches. Quant à la multiplication, c'est une autre affaire, digne de nous arrêter un instant.

Ne nous attendons pas néanmoins aux excentricités nuptiales des Locustiens. Malgré l'étroite similitude de structure, nous sommes dans un monde tout nouveau de mœurs, de caractère. Chez l'acridien, gent pacifique, tout ce qui concerne la pariade est correct, sans scandale, et ne s'écarte pas des rites usités dans le monde entomologique. Qui le fréquente au moment de l'ivresse génésique reconnaît que le Criquet est venu après la Locuste, lorsque l'orthoptère primitif eut jeté la gourme de son rut effréné. Donc rien à dire de saillant sur ce sujet, toujours scabreux. J'en suis bien aise. Passons et arrivons à la ponte.

Vers la fin d'août, un peu avant midi, surveillons de près le Criquet d'Italie (*Caloptenus Italicus,* Lin.), le plus fougueux sauteur de mon voisinage. Il est râblot, brutal en ruades, brièvement vêtu d'élytres qui atteignent à peine le bout du ventre. Pour la plupart, le costume est roussâtre avec des taches brunes. Quelques-uns, plus élégants, bordent le corselet d'un liséré blanchâtre qui se prolonge sur la tête et les élytres. Les ailes sont roses à la base, incolores dans le reste ; les tibias postérieurs sont d'un rouge vineux.

Sous les caresses du soleil et toujours sur les bords de la cloche, dont le treillis lui fournit au besoin un point d'appui, la mère se choisit lieu convenable à sa ponte. D'un lent effort, elle plonge verticalement dans le sable sa sonde obtuse, le ventre, qui disparaît en entier. Faute d'outillage perforateur, la descente en terre est pénible, hésitante, mais enfin, avec de la persévérance, ce puissant levier des faibles, elle s'accomplit.

Voici la mère installée, à demi ensevelie. Elle a de légers haut-le-corps, qui se succèdent par intervalles réguliers et correspondent apparemment aux efforts de l'oviducte expulsant les œufs. La nuque éprouve une pulsation qui soulève, puis abaisse la tête par faibles soubresauts. Ces oscillations céphaliques à part, le corps, dans sa moitié antérieure seule visible, est d'une complète immobilité, tant la pondeuse est absorbée dans son œuvre. Il n'est pas rare qu'un mâle, relativement un nain, survienne à proximité et longtemps regarde, curieux, la mère en gésine. Parfois encore quelques femelles font galerie, leur grosse face tournée vers la camarade en travail. Elles semblent s'intéresser aux événements, se disant peut-être : « À bientôt mon tour. »

Au bout d'une quarantaine de minutes d'immobilité, la mère brusquement se dégage et bondit au loin. Nul regard à la ponte, nul coup de balai pour masquer l'orifice du puits.

L’occlusion se fait d’elle-même, tant bien que mal, par l’éboulement naturel du sable. C’est on ne peut plus sommaire, on ne peut plus exempt de maternelles sollicitudes. La mère Criquet n’est pas un modèle de tendresse.

D’autres n’abandonnent pas leur ponte avec pareille insouciance. Tel est le trivial Criquet à ailes bleues barrées de noir (*Œdipoda cœrulescens,* Lin.) ; tel est encore le *Pachytilus nigrofasciatus,* De Géer., dont le prénom manque de relief, alors qu’il devrait rappeler soit les taches vert-malachite du costume, soit la croix blanche du corselet.

Au moment de la ponte, l’un et l’autre répètent la pose du Criquet d’Italie. Le ventre est plongé verticalement dans le sol ; le reste du corps disparaît en partie sous les éboulis. Longue immobilité encore, dépassant la demi-heure ; légers soubresauts de la tête, indice des efforts souterrains.

Les deux pondeuses se dégagent enfin. De leurs pattes d’arrière, hautement relevées, elles balayent un peu de sable sur l’orifice du puits, sable qu’elles tassent d’un trépignement rapide. C’est spectacle non dépourvu de grâce que la manœuvre précipitée de leurs grêles tibias, azurés ou roses, alternant leurs coups de talon sur l’embouchure qu’il faut tamponner. Ainsi se clôt et se dissimule, d’un piétinement allègre, l’entrée du logis. La fosse aux œufs disparaît, si bien effacée que nul malintentionné ne pourrait la découvrir avec le secours seul de la vue.

Ce n’est pas tout. Les moteurs des deux refouloirs sont les grosses cuisses qui, s’élevant et s’abaissant, raclent un peu le bord des élytres. De ce jeu des archets résulte une subtile stridulation, pareille à celle dont l’insecte charme ses placides siestes au soleil.

La poule célèbre par un chant d’allégresse l’œuf qui vient d’être pondu ; elle annonce à la ronde ses joies de la maternité.

Ainsi, dans bien des cas, fait le Criquet. De son maigre racloir, il solennise l'avènement de la famille. Il dit : « *Non omnis moriar* ; j'ai mis sous terre le trésor de l'avenir ; j'ai confié à l'incubation de la grande couveuse un barillet de germes qui me remplaceront. »

En une brève séance, tout est en ordre sur l'emplacement du nid. La mère quitte alors les lieux, se remet de son labeur avec quelques bouchées de verdure et se prépare à recommencer.

Le plus gros des acridiens de nos pays, le Criquet cendré (*Pachytilus cinerascens,* Fab.), rivalise de taille avec ceux de l'Afrique sans en avoir les mœurs calamiteuses. C'est un pacifique, un sobre, irréprochable au sujet des biens de la terre. Il nous fournit quelques renseignements d'observation aisée en captivité.

La ponte a lieu vers la fin d'avril, peu de jours après la pariade, d'assez longue durée. La mère, comme d'ailleurs, à des degrés divers, les autres pondeuses acridiennes, est armée au bout du ventre de quatre brefs excavateurs, disposés par paires et façonnés en manière d'ongle crochu. La paire supérieure, plus forte, dirige ses crochets en haut ; la paire inférieure, moindre, les dirige en bas. Ces crochets, sortes de griffettes, sont durs et noirs à la pointe ; ils sont en outre un peu excavés en cuiller sur leur face concave. Voilà les pics, les trépans, l'outillage pour forer.

La pondeuse infléchit son long ventre perpendiculairement à l'axe du corps. De ses quatre trépans, elle mord sur le sol, soulève un peu la terre aride ; puis, d'un mouvement très lent, elle enfonce le ventre, sans effort apparent, sans agitation qui trahisse la rude besogne.

La bête est immobile, recueillie. La machine à forer plongerait-elle dans un souple terreau qu'elle ne travaillerait pas de façon plus discrète. Cela semble se passer dans du beurre, et c'est cependant un sol résistant, tassé, que la sonde traverse.

Il serait intéressant, si la chose était possible, de voir fonctionner l'outil perforateur, la vrille à quatre mèches ; malheureusement les choses se passent dans les mystères du sol. Aucun déblai remontant au dehors, rien qui dénote le travail souterrain. Petit à petit le ventre s'enfonce avec douceur, ainsi que s'enfoncerait notre doigt dans une motte de molle argile.

Les quatre trépans doivent ouvrir le passage, réduire la terre en miettes, que le ventre refoule latéralement et tasse comme le ferait le plantoir d'un jardinier.

Le milieu propice au dépôt des œufs n'est pas toujours rencontré du premier coup. J'ai vu la pondeuse plonger en entier le ventre et pratiquer coup sur coup cinq puits avant de trouver endroit convenable. Les puits reconnus défectueux sont abandonnés tels que les a pratiqués le forage. Ce sont des trous verticaux, cylindriques, du calibre d'un fort crayon, et d'une netteté étonnante. Un vilebrequin ne ferait pas mieux. Leur longueur est celle du ventre de la bête, aussi distendu que le permet l'extension des anneaux.

Au sixième essai, le lieu est reconnu propice. La ponte alors se fait ; mais rien au dehors ne la trahit, tant la mère est immobile, le ventre enfoncé jusqu'à sa racine, ce qui fait chiffonner et bâiller les longues ailes appliquées sur le sol. L'opération dure une grosse heure.

Enfin le ventre petit à petit remonte. Le voici près de la surface et se prêtant à l'observation. Les valves sont agitées d'un mouvement continuel et font mousser une mucosité, qui se

prend en écume d'un blanc de lait. C'est à peu près le travail de la Mante enveloppant ses œufs d'écume.

La matière spumeuse forme à l'entrée du puits un mamelon, un bouton qui fait amplement saillie et par sa couleur blanche s'impose aux regards sur le fond gris du sol. C'est mou, visqueux, mais assez vite durci. Ce bouton de clôture parachevé, la mère s'écarte, sans plus se préoccuper de sa ponte, qu'elle renouvellera ailleurs à peu de jours d'intervalle.

D'autres fois, enfin, l'empâtement écumeux terminal n'atteint pas la surface ; il s'arrête à médiocre profondeur et se couvre bientôt des éboulis de la margelle. Alors rien au dehors n'indique l'emplacement de la ponte.

Même en dissimulant l'embouchure du puits sous une couche de sable balayé, mes divers captifs, gros ou petits, assidûment surveillés, n'ont pu mettre en défaut ma curiosité. Je sais, pour chacun, l'endroit précis où gît le tonnelet aux œufs Le moment est venu de le visiter.

À trois ou quatre centimètres de profondeur, la pointe du couteau découvre aisément l'objet. La forme en est assez variable d'une espèce à l'autre, mais la structure fondamentale se maintient la même. C'est toujours un étui en écume solidifiée, écume pareille à celle des nids de la Mante religieuse. Des grains de sable agglutinés lui forment écorce raboteuse.

À ce grossier revêtement, muraille défensive, la pondeuse n'a pas travaillé de façon directe. L'enveloppe minérale résulte de la simple infiltration du produit, d'abord à demi fluide et visqueux, accompagnant l'émission des œufs. La paroi de la fossette s'en imprègne et devient, par un rapide durcissement, fourreau cimenté, sans l'intervention d'une industrie spéciale.

Au dedans, aucune matière étrangère ; rien que de l'écume et des œufs. Ceux-ci occupent seulement la partie inférieure ; ils y sont noyés dans une gangue spumeuse et encaqués avec ordre, obliquement.

La partie supérieure, tantôt plus, tantôt moins développée, est composée uniquement d'écume, lâche et de faible résistance. À cause du rôle qu'elle remplit au moment de la venue au jour des jeunes larves, je lui donnerai le nom de *cheminée d'ascension*. Remarquons enfin que toutes les coques sont implantées à peu près verticalement dans le sol et se terminent en haut presque à fleur de terre.

Spécifions maintenant les pontes obtenues en volière.

Celle du *Pachytilus cinerascens* est un cylindre long de 6 centimètres et large de 8 millimètres. Le bout supérieur, quand il émerge hors de terre, se renfle en bouton. Tout le reste est de grosseur uniforme. Les œufs, d'un gris fauve, s'allongent en fuseau. Noyés dans l'écume et obliquement rangés, ils n'occupent guère que le sixième environ de la longueur totale. Le reste de l'ouvrage est une fine écume blanche, très friable, souillée au dehors de grains de terre. Le nombre des œufs n'est pas considérable, une trentaine environ : mais la mère a plusieurs pontes.

Celle du *Pachytilus nigrofasciatus* a la forme d'un cylindre légèrement courbe, arrondi au bout inférieur, tronqué carrément au bout supérieur. Ses dimensions atteignent de trois à quatre centimètres de longueur sur cinq millimètres de largeur. Les œufs, au nombre d'une vingtaine, sont d'un roux orangé et ornés d'un gracieux réseau de fines ponctuations. La gangue spumeuse qui les enveloppe est en faible quantité ; mais au-dessus de leur amas s'élève une longue colonne d'écume, très fine, hyaline, aisément perméable.

Le Criquet à ailes bleues dispose sa ponte en une sorte de grosse virgule dont le bout renflé est en bas, et le bout effilé en haut. En sa panse de cucurbite, la partie inférieure loge les œufs, peu nombreux également, une trentaine au plus, d'un roux orangé assez vif, mais sans ponctuations. Un chapiteau conique et courbe d'écume fait suite à ce récipient.

L'ami des hautes cimes, le Criquet pédestre, adopte la méthode de l'habitant des plaines, le Criquet à ailes bleues. Son ouvrage est encore un semblant de virgule incorrecte dont la pointe regarde le haut. Les œufs, une paire de douzaines environ, sont d'un brun roux foncé et remarquables d'ornementation, avec leur subtile dentelle de points enfoncés. On est tout surpris quand on promène la loupe sur ces élégances inattendues. Le beau laisse partout son empreinte, jusque dans l'humble coque d'un acridien disgracié, incapable d'acquérir l'essor.

Le Criquet d'Italie enferme d'abord ses œufs dans un tonnelet, puis, sur le point de clore son récipient, il se ravise : quelque chose d'essentiel manque, la cheminée d'ascension. Au bout supérieur, au point où semblait devoir se terminer et se clore le barillet, un étranglement brusque change la marche du travail, et l'ouvrage se prolonge par l'appendice écumeux réglementaire. Ainsi s'obtient logis à deux étages, nettement délimités au dehors par une profonde rainure. L'inférieur, de configuration ovalaire, contient l'amas de germes ; le supérieur, effilé en queue de virgule, n'est composé que d'écume. Les deux communiquent par un pertuis à peu près libre.

L'art du Criquet connaît assurément d'autres coffrets protecteurs de la ponte ; il sait défendre les œufs par des édifices variés, ici plus simples, là plus savants, tous dignes de notre attention. Le connu est bien peu par rapport à l'inconnu. N'importe : ce que nous révèlent les volières suffit à nous renseigner sur la structure générale. Resterait à savoir comment se

construit l’ouvrage, magasin aux œufs dans le bas, tourelle spumeuse dans le haut.

L’observation directe est ici impraticable. Si l’on s’avisait de fouiller et de mettre à découvert le ventre en travail, la pondeuse, harcelée de trop près par notre indiscrétion, bondirait au loin sans rien nous apprendre. Heureusement, un acridien, le plus étrange de ma région, nous livre son secret. C’est le Truxale (*Truxalis nasuta,* Lin.), le plus gros de la famille après le Criquet cendré.

S’il est inférieur à ce dernier en volume, combien il le dépasse en sveltesse de taille et surtout en originalité de forme ! Sur nos pelouses brûlées, nul ne bondit avec des ressorts comparables aux siens. Quelles pattes à l’arrière, quelles gigues extravagantes, quelles échasses ! Cela dépasse en longueur le corps entier de la bête.

Le résultat obtenu ne répond guère à cette exagération. L’insecte gauchement déambule à l’orée des vignes, sur les sables un peu gazonnés ; il semble embarrassé de ses échasses, tardives à la manœuvre. Avec tel outillage, affaibli par l’excès de longueur, le bond est maladroit, de brève parabole. Seul l’essor, une fois pris, est de quelque portée, grâce à une excellente voilure.

Et puis, quelle étrange tête ! C’est un cône allongé, un pain de sucre, dont la pointe, tournée en l’air, a valu à l’insecte le bizarre qualificatif de *nasuta*, le long nez. Au sommet de ce promontoire crânien luisent deux gros yeux ovalaires et se dressent deux antennes aplaties et pointues, semblables à des lames de dague. Ces flamberges sont des organes d’information. D’un coude brusque, le Truxale les rabat pour explorer de leur pointe l’objet qui le préoccupe, le morceau qu’il va grignoter.

À la tournure hétéroclite, un autre caractère s'adjoint qui fait du long échassier un acridien exceptionnel. Les vulgaires Criquets, tribu pacifique, vivent entre eux sans noise, même pressés par la faim. Le Truxale s'adonne un peu au cannibalisme des Locustiens. Sous mes cloches, au sein de l'abondance, il varie son régime et passe aisément de la salade à la venaison. Lassé de verdure, il ronge sans scrupule ses camarades affaiblis.

Voilà le sujet apte à nous renseigner sur la méthode de ponte. Dans mes volières, par une aberration due sans doute aux ennuis de la captivité, il n'a jamais déposé ses œufs en terre. Je l'ai toujours vu opérant à l'air libre et même haut perché[15]. Dans les premiers jours d'octobre, agriffé au treillis de la cloche, l'insecte très lentement éjacule sa ponte, que l'on voit sourdre en un flux finement écumeux, aussitôt figé en un gros cordon cylindrique, noduleux et fléchi au hasard. Près d'une heure est nécessaire à l'achèvement du jet. Alors la chose tombe sur le sol, n'importe où, indifférente à la pondeuse, qui jamais plus ne s'en occupe.

Le difforme objet, très variable d'une ponte à l'autre, est d'abord d'un jaune paille, puis se rembrunit et tourne au ferrugineux le lendemain. La partie antérieure, la première émise, habituellement ne se compose que d'écume ; seule, la partie finale est fertile et contient, ensevelis dans une gangue spumeuse, les œufs, d'un jaune ambré, au nombre d'une vingtaine. Ce sont des fuseaux obtus, de huit à neuf millimètres de longueur.

Le bout stérile, pour le moins égal à l'autre dimension, nous apprend que l'appareil producteur de l'écume fonctionne avant l'oviducte, puis accompagne le travail de ce dernier.

Par quel mécanisme le Truxale fait-il mousser son produit visqueux d'abord en colonne poreuse, puis en matelas des

[15] Le gros Criquet cendré est sujet parfois à la même aberration.

œufs ? Il doit certainement connaître la méthode de la Mante religieuse, qui, à l'aide de valves en cuiller, fouette, bat sa glaire et la convertit en omelette soufflée ; mais pour l'acridien le travail de moussage se fait à l'intérieur, et rien au dehors n'en témoigne. Dès son apparition à l'air libre, la glu est écumeuse.

Dans l'édifice de la Mante, chef-d'œuvre si complexe, n'intervient pas un talent spécial, aux ordres de la mère. Déterminé par le seul jeu de l'outillage, le merveilleux coffret aux œufs est le simple résultat de l'organisation. À plus forte raison, en éjaculant son grossier boudin, le Truxale est pure machine. Cela se fait tout seul.

Autant faut-il en dire des Criquets. Nulle industrie chez eux pour stratifier les œufs dans un tonnelet d'écume et prolonger celui-ci en une cheminée d'ascension. La mère, son ventre plongé dans le sable, expulse à la fois des germes et de la glaire mousseuse. Le tout se coordonne de lui-même par le seul mécanisme des organes : au dehors la matière spumeuse, qui se fige et s'encroûte d'un rempart de terre ; au centre et en bas, les œufs régulièrement stratifiés ; au bout supérieur, une colonne d'écume sans résistance.

Le Truxale et le Criquet cendré ont l'éclosion précoce. En août, sur les gazons jaunis sautille déjà la famille de ce dernier, et octobre n'est pas fini que l'on rencontre fréquemment sur les pelouses de jeunes larves au crâne conique. Mais pour la plupart des autres acridiens les coques ovigères passent l'hiver et n'éclosent qu'au retour de la belle saison. Elles sont peu profondément enterrées dans un sol d'abord poudreux et mobile qui n'entraverait guère l'émersion des jeunes larves s'il se conservait tel quel ; mais les pluies de l'hiver le tassent et le convertissent en un dur plafond. Pour peu que l'éclosion se fasse à une paire de pouces de profondeur, comment percer cette croûte, comment remonter de là dessous ? L'art aveugle de la mère y a pourvu.

À sa naissance, l'acridien trouve au-dessus de lui, non les rudesses du sable et de la terre durcie, mais un tunnel vertical dont le solide parement maintient à distance toute difficulté ; une voie défendue par un peu d'écume de faible texture ; enfin une cheminée d'ascension qui conduit le nouveau-né tout près de la surface. Là, reste à franchir un travers de doigt de sérieux obstacle.

La majeure partie de l'émersion s'accomplit donc sans effort, grâce à l'appendice terminal du barillet aux œufs. Si, dans mon désir de suivre le travail souterrain de l'exode, j'expérimente en des tubes de verre, presque tous les nouveau-nés périssent, épuisés de fatigue, sous un pouce de terre, lorsque je supprime dans les coques l'appendice libérateur. Ils viennent au jour si je laisse le nid dans son état intégral, avec sa cheminée d'ascension tournée vers le haut. Quoique produit machinal de l'organisme, sans intervention de l'intellect de la bête, l'édifice du Criquet est singulièrement bien conçu, il faut en convenir.

Parvenu tout près de la surface du sol à l'aide de sa cheminée d'ascension, comment fait le jeune acridien pour achever de se libérer ? Il lui reste à traverser une couche terreuse d'un travers de doigt d'épaisseur à peu près, travail bien dur pour des chairs naissantes.

L'éducation des coques en tubes de verre, à l'époque favorable, la fin du printemps, donne la réponse si l'on est doué de la patience requise. C'est le Criquet à ailes bleues qui se prête le mieux à ma curiosité. En fin juin, j'en surprends au fort du travail de la libération.

L'animalcule, au sortir de sa coque, est blanchâtre, avec des nébulosités d'un roux clair. Afin de gêner le moins possible la progression, qui se fait par des mouvements vermiculaires, il

éclôt à l'état de momie, c'est-à-dire vêtu, comme les jeunes Locustiens, d'une casaque temporaire, qui maintient étroitement appliquées contre la poitrine et le ventre, les antennes, les palpes, les pattes. La tête elle-même est fortement infléchie. Les grosses cuisses postérieures sont rangées côte à côte avec les jambes repliées, informes encore, courtes et comme torses. En route, les pattes se dégagent un peu ; celles d'arrière se tendent en ligne droite et fournissent un point d'appui pour le travail de sape.

L'outil de forage, répétition de celui des Locustiens, se trouve à la nuque. Il y a là une hernie qui se gonfle, se dégonfle, palpite et cogne l'obstacle avec la régularité du piston d'une machine. Une petite vessie cervicale, infiniment tendre, entre en lutte avec le silex. À voir cette ampoule de glaire s'exténuant contre les rudesses du minéral, la pitié me prend. Je viens en aide au misérable en humectant un peu la couche à traverser.

Malgré mon intervention, la besogne est si pénible qu'à peine dans une heure je vois l'infatigable progresser d'un millimètre. Quel labeur, pauvre petit, quelle persévérance dans les coups de nuque et la torsion des reins, avant de t'ouvrir un passage à travers la mince couche que ma goutte d'eau charitable vient de ramollir !

Les efforts si peu efficaces de la bestiole le disent assez : la venue à la lumière est travail énorme où sans le secours du tunnel d'émersion, ouvrage de la mère, la majorité succomberait.

Les Locustiens, il est vrai, avec un outillage pareil, ont l'exhumation encore plus difficultueuse. Leurs œufs sont déposés à nu dans la terre, sans voie de sortie préparée à l'avance. Aussi, chez ces imprévoyants, la mortalité doit être très grande ; au moment de l'exode, des légions doivent périr.

Ainsi l'affirment la rareté relative des Locustiens et l'extrême abondance des Acridiens. De part et d'autre, cependant, la ponte n'est pas loin de s'équivaloir en nombre. Le Criquet ne se borne pas, en effet, à une seule coque d'une vingtaine d'œufs, il en met en terre deux, trois et davantage, ce qui donne un total de population approché de celui du Dectique, de la Sauterelle et des autres. Si, pour la plus grande joie des consommateurs de menu gibier, il prospère si bien alors que décline la Locuste, tout aussi féconde, mais moins ingénieuse, ne le doit-il pas à sa tourelle de sortie, invention superbe ?

Encore un mot sur l'animalcule qui, des journées durant, s'escrime de son refouloir cervical. Enfin le voici dehors. Repos d'un moment pour se refaire de tant de fatigue. Puis soudain, sous la poussée de la vésicule palpitante, la casaque temporaire se rompt. La guenille est refoulée en arrière par les pattes postérieures, qui se dépouillent les dernières. C'est fait : la bestiole est libre, de tendre coloration encore, mais avec la forme larvaire définitive.

Aussitôt les pattes postérieures, jusque-là tendues en ligne droite, prennent la position réglementaire ; les jambes se replient sous les grosses cuisses, et le ressort est prêt à fonctionner. Le voilà qui fonctionne. Criquet, petit Criquet, fait son entrée dans le monde et bondit pour la première fois. Je lui offre un morceau de laitue grand comme l'ongle. Il refuse. Avant de se sustenter, il lui faut quelque temps se mûrir au soleil.

CHAPITRE XVII

LES ACRIDIENS – LA DERNIÈRE MUE

Je viens de voir une chose émouvante : la dernière mue d'un Criquet, l'extraction de l'adulte de sa gaine larvaire. C'est magnifique. Mon sujet est le Criquet cendré, le colosse de nos Acridiens, fréquent sur les vignes en septembre, au moment des vendanges. Par sa taille, qui atteint la longueur du doigt, il se prête mieux qu'un autre à l'observation.

Disgracieuse en sa corpulence, la larve, rustique ébauche de l'insecte parfait, est habituellement d'un vert tendre ; mais il s'en trouve aussi d'un vert bleuâtre, d'un jaune sale, d'un brun roux, et même d'un gris cendré pareil à celui du costume de l'adulte. Le corselet est fortement caréné et crénelé, avec semis de fines ponctuations blanches, verruqueuses. Puissantes, comme celles de l'âge mûr, les pattes postérieures ont volumineux cuissot galonné de rouge, et longue jambe façonnée en double scie.

Les élytres, qui dans peu de jours dépasseront largement le bout du ventre, sont, en l'état actuel, deux mesquins ailerons triangulaires, adossés par leur bord supérieur et continuant la carène du corselet. Leurs bouts libres se relèvent en manière d'auvent pointu. Basques dont l'étoffe semble avoir été chichement et ridiculement rognée, elles couvrent tout juste la nudité de la bête à la base du dos. Sous leur couvert s'abritent deux maigres lanières, germes des ailes, plus réduites encore.

Bref, les somptueuses, les sveltes voilures prochaines sont des loques d'une parcimonie outrée jusqu'au grotesque. Que sortira-t-il de ces misérables étuis ? Une merveille d'élégance et d'ampleur.

Observons en détail comment les choses se passent. Se sentant mûre pour la transformation, la bête s'agriffe au treillis de la cloche avec les pattes postérieures et les intermédiaires. Celles d'avant se replient, se croisent sur la poitrine et restent sans emploi comme soutien de l'insecte renversé, le dos en bas. Les ailerons triangulaires, fourreaux des élytres, ouvrent leur toiture aiguë et s'écartent latéralement ; les deux étroites lames, origine des ailes, se dressent au centre de l'intervalle mis à découvert et divergent un peu. Voilà prise, avec toute la stabilité nécessaire, la pose de l'écorchement.

Il s'agit d'abord de faire éclater la vieille tunique. En arrière du corselet, sous la toiture en pointe du prothorax, des pulsations se produisent par gonflements et dégonflements alternatifs. Semblable travail s'accomplit en avant de la nuque, et probablement aussi sous le couvert entier de la carapace à rompre. La finesse des membranes aux jointures permet de le reconnaître en ces points nus, mais la cuirasse du corselet nous le cache dans la partie centrale.

Là donc affluent par ondées les réserves sanguines de la bête. Leur marée montante se traduit en coups de bélier hydraulique. Distendue par cette poussée des humeurs, par cette injection où l'organisme concentre ses énergies, l'écorce enfin se rompt suivant une ligne de moindre résistance qu'ont préparée les délicates prévisions de la vie. La déchirure bâille tout le long du corselet et s'ouvre précisément sur la carène, sorte de soudure des deux moitiés symétriques. Indomptable partout ailleurs, l'enveloppe a cédé à ce point médian, conservé plus faible que le reste. La fente se prolonge un peu en arrière et descend entre les attaches des ailes ; elle remonte sur la tête jusqu'à la

base des antennes, où elle envoie, à droite et à gauche, une courte ramification.

Par cette brèche, le dos se montre, tout mol, pâle, à peine teinté de cendré. Lentement il se gonfle et fait de plus en plus gibbosité. Le voilà dégagé en plein.

La tête suit, extirpée de son masque, qui reste en place, intact dans ses moindres détails, mais d'aspect étrange avec ses gros yeux de verre ne regardant plus. Les étuis des antennes, sans une ride, sans dérangement aucun et dans leur position naturelle, pendent sur cette face morte, devenue translucide.

Pour émerger de leur gaine si étroite, les enserrant avec une rigoureuse précision, les fils antennaires n'ont donc éprouvé aucune résistance capable de retourner à l'envers leurs fourreaux, de les déformer, de les rider au moins. Sans violenter le contenant noueux, le contenu, d'égal volume et noueux lui aussi, est parvenu à sortir tout aussi aisément que le ferait un objet lisse et droit glissant dans un étui d'ampleur non gênante. Ce mécanisme d'extraction deviendra plus frappant encore au sujet des pattes postérieures.

C'est le tour des pattes d'avant et puis des intermédiaires de dépouiller brassards et gantelets, toujours sans déchirure aucune, si petite soit-elle, sans pli d'étoffe fripée, sans trace de dérangement dans la position naturelle. L'insecte est alors fixé au dôme de la cloche uniquement par les griffettes des longues pattes d'arrière. Il pend suivant la verticale, la tête en bas, oscillant ainsi qu'un pendule si je touche au treillis. Quatre minimes crocs de romaine sont ses appuis de suspension.

S'ils cèdent, s'ils se décrochent, l'insecte est perdu, incapable de déployer son énorme voilure ailleurs que dans l'espace. Mais ils tiendront ferme : la vie, avant de se retirer, les a laissés

raidis et consolidés de façon à supporter, inébranlables, les arrachements qui vont suivre.

Maintenant émergent les élytres et les ailes. Ce sont quatre loques étroites, vaguement rayées de sillons et semblables à des bouts de cordelettes en papier mâché. Elles n'atteignent guère que le quart de la longueur finale.

Leur mollesse est telle qu'elles fléchissent sous le poids et retombent le long des flancs de la bête en sens inverse de la normale direction. Leur extrémité libre, qui doit se tourner vers l'arrière, est dirigée maintenant vers la tête de l'animal suspendu renversé. Quatre folioles d'un herbage charnu, meurtries et courbées par une pluie d'orage, représenteraient assez bien le pitoyable bouquet des futurs organes du vol.

Un profond travail doit se faire pour amener les choses à la perfection requise. L'œuvre intime est même largement ébauchée, solidifiant de liquides glaires, mettant de l'ordre dans l'informe ; mais rien au dehors ne trahit encore ce qui se passe dans ce mystérieux laboratoire. Tout y semble inerte.

En attendant, les pattes postérieures se dégagent. Les grosses cuisses se montrent, teintées à leur face interne d'un rose pâle, qui deviendra rapidement galon d'un carmin vif. L'émersion est aisée, la volumineuse base, le gigot, frayant la voie au manche rétréci.

C'est autre chose pour la jambe. Celle-ci, quand l'insecte est adulte, se hérisse, dans toute sa longueur, d'une double série d'épines acérées et dures. En outre, quatre forts éperons la terminent au bout inférieur. C'est une véritable scie, mais à deux rangées de dents parallèles, et tellement robuste qu'on pourrait, petitesse à part, la comparer à la grossière scie d'un carrier.

La jambe de la larve a même structure, de sorte que l'objet à extraire est logé dans un étui d'aussi farouche arrangement. Chaque éperon est inclus dans un éperon pareil, chaque dent est engagée dans le creux d'une dent semblable, et le moulage est si rigoureux qu'on n'obtiendrait pas contact plus intime en remplaçant l'enveloppe à dépouiller par une couche de vernis étendue au pinceau.

Néanmoins la scie tibiale sort de là sans amener le moindre accroc en un point quelconque de son étroite et longue gaine. Si je ne l'avais vu et revu, je n'oserais le croire ; la jambière rejetée est entièrement intacte dans toute son étendue. Ni les éperons terminaux ni les épines à double rang n'ont mordu sur le subtil moule. La scie a respecté partout le fourreau délicat que mon souffle suffit à lacérer ; le féroce râteau a glissé là-dedans sans produire la moindre égratignure.

J'étais loin de m'attendre à pareil résultat. En considération de l'armure épineuse, je me figurais que la jambe se dépouillerait par écailles se détachant d'elles-mêmes ou cédant à la friction ainsi qu'un épiderme mort. La réalité dépasse mes prévisions. Et combien !

Des éperons et des épines du moule en subtile baudruche sortent sans violence, sans gêne aucune, les éperons et les épines qui font de la jambe une scie capable d'entamer le bois tendre ; et la guenille dépouillée reste en place, toujours accrochée par ses griffettes au dôme de la cloche, n'ayant subi aucun pli, aucune rupture. La loupe n'y constate aucune trace d'effort brutal. Telle elle était avant l'excoriation, telle elle reste après. La jambière, pellicule morte, demeure, dans ses plus menus détails, l'exacte répétition de la jambe vivante.

À qui nous proposerait d'extraire une scie de quelque étui en baudruche rigoureusement moulé sur son acier, et de conduire l'opération sans la moindre déchirure, nous répon-

drions par un éclat de rire, tant l'impossibilité est flagrante. La vie se joue de ces impossibilités ; elle a des méthodes pour réaliser au besoin l'absurde. La patte du Criquet nous l'enseigne.

Dure comme elle est, une fois hors de sa gaine, la scie tibiale se refuserait invinciblement à sortir tant que ne serait pas mis en pièces le fourreau qui si étroitement l'enserre. La difficulté est alors tournée, car il est indispensable que les jambières, uniques cordons de suspension, restent intactes afin de fournir solide appui jusqu'à délivrance complète.

La patte en travail de libération n'est pas le membre propre à la marche ; elle n'a pas encore la rigidité qu'elle possédera tantôt. Elle est molle, éminemment flexible. Dans la partie que le dépouillement expose au regard, je la vois s'infléchir, se courber à ma guise sous la seule influence de la pesanteur quand j'incline la cloche. La gomme élastique, en fine lanière, n'a pas plus de souplesse. La consolidation y fait cependant de rapides progrès, car en quelques minutes sera acquise la rigidité convenable.

Plus avant, dans la partie que la gaine me cache, la jambe est certainement plus molle et dans un état d'exquise plasticité, je dirais presque de fluidité, qui lui permet de franchir les passages difficiles à peu près comme s'écoulerait un liquide.

Les denticulations de la scie s'y trouvent déjà, mais n'ont rien de leur âpreté prochaine. De la pointe du canif je peux, en effet, décortiquer partiellement une jambe et extraire les aiguillons de leur moule corné. Ce sont des germes d'épines, des bourgeons de consistance molle, qui fléchissent sous la moindre pression et reprennent leur relief dès que cesse la gêne de l'obstacle.

Ces aiguillons se couchent en arrière pour la sortie : ils se redressent, ils se solidifient à mesure que la jambe émerge.

J'assiste, non au simple rejet de guêtres voilant des tibias parachevés dans leur armure, mais à une sorte de naissance qui nous déconcerte par sa promptitude.

À peu près ainsi, mais avec bien moins de délicate précision, les pinces de l'écrevisse, à l'époque de la mue, dégagent du vieux fourreau de pierre les chairs molles de leur double doigt.

Enfin voici les échasses libres. Elles se replient mollement dans la rainure de la cuisse pour y mûrir immobiles. Le ventre se dépouille. Sa fine tunique se ride, se chiffonne et remonte vers l'extrémité qui, seule, quelque temps encore, reste engagée dans la défroque. Ce point excepté, tout le Criquet est à nu.

Il pend d'aplomb, la tête en bas, retenu par les griffettes des jambières maintenant vides. Pendant tout ce travail, si minutieux et si long, les quatre crochets n'ont pas cédé, tant l'extraction a été conduite avec délicatesse et prudence.

L'insecte ne bouge, fixé par l'arrière à sa guenille. Il a le ventre rebondi outre mesure, distendu apparemment par la réserve d'humeurs organisables que l'expansion des ailes et des élytres va bientôt mettre en œuvre. Le Criquet se repose ; il se remet de ses fatigues. Vingt minutes d'attente se passent.

Puis, d'un effort de l'échine, le pendu se redresse et de ses tarses antérieurs harponne la dépouille accrochée au-dessus de lui. Jamais acrobate, suspendu par les pieds à la barre de trapèze, n'a déployé, pour se redresser, telle vigueur de reins. Ce tour de force accompli, le reste n'est plus rien.

Avec l'appui qu'il vient de griffer, l'insecte remonte un peu et rencontre le treillis de la cloche, l'équivalent de la broussaille usitée dans les champs pour la transformation. Il s'y fixe avec les quatre pattes antérieures. Alors le bout du ventre achève de

se libérer ; et du coup, ébranlée par une dernière secousse, la dépouille tombe à terre.

Cette chute m'intéresse, me rappelant avec quelle tenace persistance la défroque de la Cigale brave les vents de l'hiver sans choir de sa brindille d'appui. La transfiguration du Criquet est conduite à peu près de la même façon que celle de la Cigale. Comment se fait-il alors que l'acridien se donne des points de suspension si peu solides ?

Les crochets tiennent bon tant que n'est pas fini le travail d'arrachement qui semblerait devoir tout ébranler ; ils cèdent pour une secousse de rien dès que ce travail est terminé. Il y a donc là un équilibre très instable, démontrant encore une fois avec quelle délicate précision l'insecte soit de sa gaine.

Faute d'un meilleur terme, je viens de dire arrachement. Ce n'est pas tout à fait cela. Ce mot implique violence ; et de violence il ne saurait y en avoir, à cause de l'instabilité de l'équilibre. Que, troublé par un effort, l'insecte vienne à choir, et c'est fait de lui. Il séchera sur place, ou tout au moins, ne pouvant s'étaler, ses organes du vol resteront misérables chiffons. Le Criquet ne s'arrache pas : il coule délicatement hors de son fourreau. On dirait qu'un doux ressort l'en expulse.

Revenons aux élytres et aux ailes, qui n'ont fait aucun progrès apparent depuis leur sortie des étuis. Ce sont toujours des moignons à fines rayures longitudinales, presque des bouts de cordelette. Leur déploiement, qui durera au-delà de trois heures, est réservé pour la fin, alors que l'insecte est au complet à nu et dans sa station normale.

Nous venons de voir le Criquet se retourner la tête en haut. Ce redressement suffit pour ramener les élytres et les ailes dans leur naturelle disposition. D'une extrême souplesse et courbées par le poids, elles pendaient, dirigeant leur bout libre vers la tête

de l'animal renversé. En ce moment, toujours par l'effet de leur poids, elles sont rectifiées et dans l'orientation normale. Plus de courbure en pétales de fleurette, plus de direction intervertie, ce qui ne change rien à leur mesquine apparence.

En son état de perfection, l'aile est en éventail. Un faisceau rayonnant de robustes nervures la parcourt dans le sens de la longueur et fournit la charpente de la voilure, apte à s'étaler et à se replier. Dans les intervalles, s'étagent, innombrables, de menus croisillons qui font du tout un réseau à mailles rectangulaires. L'élytre, grossière et bien moins étendue, répète cette structure par carreaux.

Ni dans l'une ni dans l'autre, sous forme de bout de cordelette, rien ne se voit de ce tissu à mailles. Tout se borne à quelques rides, quelques sillons flexueux annonçant que les moignons sont des paquets d'une étoffe savamment pliée et réduite au moindre volume.

L'étalage de la pièce commence vers l'épaule. Où ne se distinguait d'abord rien de précis se voit bientôt une aire diaphane subdivisée en mailles d'élégante netteté. Petit à petit, avec une lenteur qui défie la loupe, cette aire augmente d'étendue aux dépens du bourrelet informe terminal. Sur les confins des deux parties, le bourrelet qui se développe et la gaze déjà développée, en vain mon regard persiste : je ne vois rien, pas plus que je ne verrais dans une lame d'eau. Mais attendons un moment, et le tissu à carreaux se montre avec une parfaite netteté.

À s'en tenir à ce premier examen, on dirait vraiment qu'un fluide organisable brusquement se fige en réseau de nervures ; on croirait se trouver en présence d'une cristallisation semblable, par sa soudaineté, à celle d'une dissolution saline sur le porte-objet du microscope. Eh bien, non : ce n'est pas ainsi que les choses doivent se passer. La vie, dans ses ouvrages, n'a pas cette brusquerie.

Je détache une aile à demi développée, et je braque sur elle l'œil puissant du microscope. Cette fois, je suis satisfait. Sur les confins où semblait se tisser à mesure le réseau, réellement ce réseau préexiste. J'y reconnais très bien les nervures longitudinales déjà fortes ; j'y vois, pâles il est vrai, et sans relief, les croisillons transverses. Je retrouve le tout dans le bourrelet terminal, dont je parviens à déployer quelques lambeaux.

C'est reconnu. L'aile n'est pas en ce moment un tissu sur le métier, où l'énergie procréatrice promènerait sa navette ; c'est un tissu déjà complet. Il ne manque à sa perfection que l'étalage et la rigidité, l'équivalent du coup de fer à l'empois donné à notre lingerie.

En trois heures et davantage, l'explanation est parachevée. Les ailes et les élytres se dressent sur le dos du Criquet en une énorme voilure, tantôt incolore, tantôt d'un vert tendre, comme le sont, en leur début, les ailes de la Cigale. On est émerveillé de leur ampleur quand on songe aux mesquins paquets qui les représentaient d'abord. Comment tant d'étoffe a-t-elle pu y trouver place ?

Les contes nous parlent d'un grain de chènevis qui contenait la lingerie d'une princesse. Voici un autre grain plus étonnant encore. Celui du conte, pour germer, se multiplier et donner enfin la quantité de chanvre nécessaire au trousseau, mettait de longues années ; celui du Criquet fournit à bref délai somptueuse voilure.

Lentement, ce superbe cimier qui se dresse en quatre lames planes prend consistance et coloration. Le lendemain, la coloration est au degré requis. Pour la première fois les ailes se plissent en éventail et se couchent à leur place ; les élytres infléchissent leur bord externe en une gouttière qui se rabat sur les flancs. La transformation est terminée. Il ne reste plus au gros

Criquet qu'à durcir davantage et à rembrunir le gris de son costume au milieu des joies du soleil. Laissons-le à ses félicités et revenons un peu en arrière.

Les quatre moignons, issus de leurs fourreaux peu après la rupture du corselet suivant sa carène médiane, contiennent, nous venons de le voir, les élytres et les ailes avec leur réseau de nervures, sinon parfait, du moins déterminé dans le plan général de ses innombrables détails. Pour déployer ces pauvres paquets et les convertir en opulente voilure, il suffit que l'organisme, fonctionnant ici comme pompe foulante, lance dans leurs canalicules, déjà préparés, un flot d'humeurs tenues en réserve pour ce moment, le plus laborieux de tous. Avec cette canalisation tracée à l'avance, une fine injection explique l'étalage.

Mais, encore renfermées dans leurs étuis, qu'étaient donc les quatre lames de gaze ? Les spatules alaires, les ailerons triangulaires de la larve sont-ils des moules dont les plis, replis et sinuosités façonnent leur contenu à leur image et tissent le réseau de l'élytre et de l'aile futures ?

Si nous sommes en présence d'un réel moulage, l'esprit a le repos d'une halte. Nous nous disons : Il est tout simple que la chose moulée soit conforme à la cavité du moule. Mais ce repos n'est qu'apparent, car le moule à son tour réclamerait l'origine de l'inextricable complication exigée. Ne remontons pas aussi haut. Pour nous tout y serait ténèbres. Bornons-nous aux faits observables.

Je soumets à l'examen de la loupe un aileron de la larve, mûre pour la transformation. J'y vois un faisceau d'assez fortes nervures rayonnant en éventail. Dans les intervalles, d'autres nervures, pâles et fines, sont intercalées. Enfin, plus délicates encore et coudées en chevrons, de nombreuses lignes transversales, très courtes, complètent le tissu.

C'est bien là une ébauche sommaire de l'élytre future ; mais quelle différence avec l'organe mûr ! La disposition rayonnante des nervures, charpentes de l'édifice, n'est pas du tout la même ; le réseau formé par les nervures transversales n'annonce en rien la prochaine complication. Au rudimentaire va succéder l'infiniment complexe, au grossier l'excellent en perfection. Même remarque au sujet de la languette alaire et de son résultat, l'aile finale.

C'est de pleine évidence quand on a sous les yeux à la fois l'état préparatoire et l'état définitif : l'aileron de la larve n'est pas un simple moule élaborant la matière à son image et façonnant l'élytre sur le modèle de sa cavité.

Non, la membrane attendue n'est pas encore là-dedans sous forme d'un paquet qui, déployé, nous étonnera par l'ampleur et l'extrême complication de son tissu. Ou, pour mieux dire, elle s'y trouve, mais à l'état potentiel. Avant d'être chose réelle, elle est chose virtuelle qui, néant encore, est capable de devenir. Elle s'y trouve comme le chêne se trouve dans son gland.

Un fin bourrelet diaphane cerne le bord libre tant de la spatule alaire que de l'aileron élytral. Sous un fort grossissement, on y voit quelques douteux linéaments de la future dentelle. Cela pourrait bien être le chantier où la vie va mettre ses matériaux en mouvement. Plus rien de visible, plus rien qui fasse pressentir le prodigieux réseau dont chaque maille doit avoir prochainement sa forme et sa place déterminées avec une précision géométrique.

Pour que la matière organisable se configure en lame de gaze et décrive l'inextricable labyrinthe de la nervation, il y a donc mieux et plus haut qu'un moule. Il y a un plan prototype, un devis idéal qui impose à chaque atome emplacement précis.

Avant que la matière se mette en branle, la configuration est déjà virtuellement tracée, les voies des courants plastiques sont déjà réglées. Les moellons de nos édifices se coordonnent d'après le devis médité par l'architecte ; ils sont assemblage idéal avant d'être assemblage réel.

De même, l'aile d'un Criquet, somptueuse dentelle émergeant d'un étui mesquin, nous parle d'un autre Architecte, auteur des plans sur lesquels travaille la vie.

Sous une infinité de manières, la genèse des êtres soumet à nos méditations des merveilles bien supérieures à celles de l'Acridien ; mais, en général, elles passent inaperçues, obombrées qu'elles sont par le voile du temps. La durée, en de lents mystères, nous dérobe les plus étonnants spectacles si l'esprit n'est pas doué d'une tenace patience. Ici, par extraordinaire, les faits s'accomplissent avec une promptitude qui s'impose à l'attention, même hésitante.

Qui veut voir un peu, sans fastidieux délais, avec quelle inconcevable dextérité travaille la vie, n'a qu'à s'adresser au gros Criquet des vignes. L'insecte lui montrera ce que, par une extrême lenteur, cachent à notre curiosité la semence qui germe, la feuille qui s'étale, la fleur qui s'organise. On ne peut voir pousser le brin d'herbe ; on voit très bien pousser l'élytre et l'aile du Criquet.

La stupeur vous saisit devant cette sublime fantasmagorie du grain de chènevis devenu en quelques heures superbe toile. Ah ! c'est une fière artiste que la vie promenant sa navette pour tisser la voilure d'un Criquet, de l'un de ces insectes de rien dont Pline disait déjà : *In his tam parvis, fere nullis, quæ vis, quæ sapientia, quant inextricabilis perfectio !*

Comme le vieux naturaliste a été bien inspiré cette fois ! Répétons avec lui : « Quelle puissance, quelle sagesse, quelle

inextricable perfection dans l'infime recoin que vient de nous montrer l'Acridien des vignes ! »

J'ai ouï dire qu'un savant chercheur, pour qui la vie n'est qu'un conflit de forces physiques et chimiques, ne désespérait pas d'obtenir un jour artificiellement la matière organisable, le *protoplasme*, comme dit le jargon officiel. Si c'était en mon pouvoir, je m'empresserais de donner satisfaction à l'ambitieux.

Eh bien, soit : vous avez préparé de toutes pièces le protoplasme. À force de méditations, d'études profondes, de soins minutieux, de patience inaltérable, vos vœux sont exaucés ; vous avez extrait de vos appareils une glaire albuminoïde, aisément corruptible et puant en diable au bout de quelques jours ; bref, une saleté. Que ferez-vous de votre produit ?

L'organiserez-vous ? Lui donnerez-vous structure d'édifice vivant ? Avec une seringue Pravaz, l'injecterez-vous entre deux lamelles impalpables pour obtenir ne serait-ce que l'aile d'un moucheron ?

Le Criquet agit à peu près de cette façon-là. Il injecte son protoplasme entre les deux feuillets de l'aileron, et la matière y devient élytre parce qu'elle y trouve, comme guide, l'archétype idéal que j'invoquais tantôt. Elle est régie, dans le labyrinthe de son cours, par un devis antérieur à la mise en place, antérieur à la matière même.

Cet archétype coordonnateur des formes, ce primordial régulateur, l'avez-vous au bout de votre seringue ? – Non. – Eh bien, alors jetez votre produit. Jamais la vie ne jaillira de cette ordure chimique.

CHAPITRE XVIII

LA PROCESSIONNAIRE DU PIN – LA PONTE – L'ÉCLOSION

Cette chenille a déjà son histoire, écrite par Réaumur, mais histoire à lacunes inévitables dans les conditions où travaillait le maître. Les matériaux lui arrivaient par le coche, de fort loin, des landes de Bordeaux. L'insecte dépaysé ne pouvait fournir à l'historien que des documents tronqués, avares de détails biologiques, attrait principal de l'entomologie. Les études de mœurs exigent longues observations sur les lieux mêmes où, dans la plénitude des circonstances propices à ses instincts, vit le sujet dont on surveille les actes.

Avec des chenilles étrangères au climat de Paris et venues de l'autre extrémité de la France, Réaumur s'exposait donc à ignorer bien des faits, et des plus intéressants. C'est ce qui lui est arrivé, ainsi que plus tard au sujet d'une autre étrangère, la Cigale. Le parti qu'il a su tirer des quelques nids reçus des Landes n'est pas moins de haute valeur.

Mieux servi que lui par les circonstances, je reprends l'histoire de la Processionnaire du pin. Si le sujet ne répond pas à mes espérances, ce ne sera certes pas faute de matériaux. Dans mon laboratoire de l'*Harmas*, maintenant peuplé de quelques arbres et surtout de broussailles, se dressent des pins vigoureux, le pin d'Alep et le pin noir d'Autriche, l'équivalent de celui des Landes. Toutes les années, la chenille en prend possession et y file de grandes bourses. Dans l'intérêt du feuillage, odieusement ravagé comme si le feu avait passé par là, je suis

obligé, chaque hiver, de passer revue sévère et d'extirper les nids avec une longue latte fourchue.

Voraces bêtes, si je vous laissais faire, je serais bientôt privé du murmure des pins devenus chauves. Je veux aujourd'hui me dédommager de mes ennuis. Faisons un pacte ; vous avez une histoire à raconter ; racontez-la-moi, et pour un an, pour deux et davantage, jusqu'à ce que je sois à peu près au courant de tout, je vous laisse tranquilles, dussent les pins lamentablement en souffrir.

Le pacte conclu, les chenilles laissées en paix, j'ai bientôt de quoi largement suffire à mes observations. Ma tolérance me vaut une trentaine de nids à quelques pas de ma porte. Si la collection ne suffisait pas, les pins du voisinage me fourniraient tel supplément qui serait nécessaire. Mais je préfère, et de beaucoup, la population de l'enclos, d'observation plus aisée dans ses habitudes nocturnes, à la clarté d'une lanterne. Avec telles richesses, journellement sous mes yeux, à telle heure que je voudrai et dans les conditions naturelles, l'histoire de la Processionnaire ne peut manquer de se dérouler en plein. Essayons.

Et d'abord l'œuf, que Réaumur n'a pas vu. Dans la première quinzaine d'août, inspectons les branches inférieures des pins à hauteur du regard. Avec la moindre attention, on ne tarde pas à découvrir, d'ici, de là, sur le feuillage, certains petits cylindres blanchâtres, qui font tache sur la sombre verdure. Voilà la ponte du Bombyx ; chaque cylindre est le groupe d'œufs d'une mère.

Les feuilles du pin sont assemblées deux par deux. Leur couple est enveloppé à la base d'un manchon cylindrique qui mesure environ trois centimètres de longueur sur quatre à cinq millimètres de largeur. Ce manchon, d'aspect soyeux et d'un blanc légèrement teinté de roussâtre, est revêtu d'écailles qui se recouvrent à la manière des tuiles d'un toit, et dont

l'arrangement, quoique assez régulier, n'a rien cependant d'un ordre géométrique. L'aspect général est à peu près celui d'un chaton de noisetier non épanoui.

De forme à peu près ovalaire, translucides, blanches, avec un peu de brun à la base et de roux à l'autre extrémité, ces écailles sont libres au bout inférieur un peu atténué et mucroné ; mais elles sont fixées solidement par le bout supérieur, plus large et comme tronqué. Ni le souffle ni le frottement répété d'un pinceau ne peuvent les détacher. Elles se redressent, ainsi qu'une toison frictionnée à rebrousse-poil, si le manchon est doucement balayé de bas en haut, et restent indéfiniment dans cette position hérissée ; elles reprennent par une friction inverse leur primitif arrangement. C'est d'ailleurs aussi doux au toucher qu'un velours. Exactement appliquées l'une sur l'autre, elles forment une toiture protégeant les œufs. Sous ce couvert de moelleuses tuiles, impossible qu'une goutte de pluie, qu'une larme de rosée pénètre.

L'origine de ce revêtement défensif est évidente : la mère s'est déplumé une partie du corps pour protéger sa ponte. À l'exemple de l'Eider, le canard qui nous fournit l'édredon, elle a fait de ses dépouilles une chaude houppelande à ses œufs. D'après une particularité fort curieuse du papillon, Réaumur avait déjà soupçonné la chose. Citons le passage.

« Les femelles, dit-il, ont à la partie supérieure du corps, près du derrière, une plaque luisante. La forme et le luisant de cette espèce de plaque arrêtèrent mon attention la première fois que je la vis. Je tenais une épingle à la main, avec laquelle je la touchai, pour examiner sa structure. Le frottement de l'épingle produisit un petit spectacle qui me surprit : sur-le-champ, je vis une nuée de petites paillettes qui se détacha. Ces paillettes s'éparpillèrent de toutes parts ; quelques-unes furent comme dardées en haut, d'autres sur les côtés ; mais le fort de la nuée fut de celles qui tombèrent doucement par terre.

« Chacun de ces corps que j'appelle paillettes sont des lames extrêmement minces, qui ont quelque ressemblance avec les poussières des ailes des papillons, mais qui sont bien autrement grandes… La plaque qui se fait remarquer sur le derrière de ces papillons est donc un amas, et un amas prodigieux, de ces espèces d'écailles… Les femelles ont bien l'air de faire usage de ces écailles pour envelopper les œufs ; mais les papillons des chenilles du pin n'ont pas voulu pondre chez moi, et par conséquent ils ne m'ont pas appris s'ils emploient ces écailles pour couvrir leurs œufs, ni ce qu'ils font de tant d'écailles rassemblées autour de leur derrière, qui ne leur ont pas été données et placées là pour être inutiles. »

Oui, vous aviez raison, maître : cette moisson de paillettes, si drue, si régulière, n'a pas poussé sur le croupion pour rien. Est-il quelque chose sans but ? Vous ne le pensiez pas ; je ne le pense pas non plus. Tout a sa raison d'être. Oui, vous avez été bien inspiré en prévoyant que la nuée d'écailles envolée sous la pointe de votre épingle devait servir à protéger les œufs.

Du bout des pinces, j'enlève, en effet, la toison écailleuse. Les œufs apparaissent, semblables à de petites perles d'émail blanc. Étroitement groupés l'un contre l'autre, ils forment neuf files longitudinales. Dans l'une de ces files, je compte trente-cinq œufs. Les neuf rangées étant à très peu de chose près pareilles, le total du cylindre est de trois cents œufs environ. Belle famille pour une seule mère !

Les œufs d'une file alternent exactement avec ceux des deux files voisines, si bien qu'il n'y a aucun intervalle vide. On dirait un ouvrage de perles, travail de doigts patients et d'exquise dextérité. La comparaison est plus exacte encore avec un fuseau de maïs, à grains si élégamment distribués en files, mais fuseau minuscule rehaussant son bel ordre géométrique par l'exiguïté de ses dimensions. Les grains de l'épi du papillon

tournent un peu à l'hexagone, effet de leur pression mutuelle ; ils sont fortement agglutinés entre eux, à tel point qu'on ne peut les isoler. Violentée, leur couche se détache de la feuille de pin par fragments, par petites plaques composées toujours de plusieurs œufs. Un vernis agglutinatif relie donc entre elles les perles de la ponte, et c'est sur ce vernis qu'est fixée la base large des écailles défensives.

En temps propice, il serait intéressant de voir comment la mère obtient cette coordination si belle de régularité, et comment encore, aussitôt un œuf pondu, tout visqueux de vernis, elle lui fait toiture de quelques écailles, détachées du croupion une à une. Pour le moment, la structure seule de l'ouvrage nous dit la marche générale du travail. Il est visible que les œufs ne sont pas pondus par files longitudinales, mais bien par rangées circulaires, par anneaux, qui se superposent en alternant leurs grains. C'est en bas, vers l'extrémité inférieure de la double feuille de pin, que la ponte commence ; c'est en haut qu'elle finit. Les œufs les premiers en date sont ceux de l'anneau inférieur ; les derniers sont ceux de l'anneau supérieur. La disposition des écailles, toutes orientées dans le sens longitudinal et fixées par le bout qui regarde le sommet de la feuille, ne comporte pas progression différente.

Considérons aux lueurs de la réflexion l'élégant édifice que nous avons sous les yeux. Jeunes ou mûris par l'âge, incultes ou d'esprit élevé, nous dirons tous, en voyant le mignon épi du Bombyx : « C'est beau. » Et ce qui nous frappera le plus ce sera, non les jolies perles en émail, mais bien leur assemblage, si régulier, si géométrique. Jugement bien grave : un ordre exquis régit l'œuvre d'un inconscient, d'un humble parmi les plus humbles. Un chétif papillon suit les lois harmonieuses de l'ordre.

Si l'idée lui venait de quitter encore une fois le monde de Sirius et de visiter notre planète, Micromégas trouverait-il du

beau parmi nous ? Voltaire nous le montre se faisant une loupe avec un diamant de son collier afin de voir un peu le vaisseau à trois ponts échoué sur l'ongle de son pouce. La conversation s'engage avec l'équipage. Une rognure d'ongle, courbée en pavillon, enveloppe le navire et sert de cornet acoustique ; un petit cure-dents qui, de sa pointe effilée, touche le vaisseau, et de l'autre bout les lèvres du géant, à quelque mille toises d'élévation, sert de téléphone. De ce célèbre dialogue, il résulte que, pour juger sainement des choses et les voir sous de nouveaux aspects, il n'est rien de tel que de changer de soleil.

Il est alors probable que le Sirien aurait assez pauvre idée de notre beau artistique. Pour lui, les chefs-d'œuvre de notre statuaire, issus même du ciseau d'un Phidias, seraient des poupées de marbre ou de bronze guère plus dignes d'intérêt que ne le sont pour nous les poupées en caoutchouc des enfants ; nos toiles à paysages seraient jugées plats d'épinards d'odeur déplaisante ; nos partitions d'opéra seraient qualifiées de bruits très dispendieux.

Ces choses-là, domaine des sens, ont une valeur esthétique relative, subordonnée à l'organisation de qui les juge. Certes, la Vénus de Milo et l'Apollon du Belvédère sont des morceaux superbes ; mais encore faut-il pour les apprécier un œil spécial. Micromégas les voyant y prendrait en pitié la gracilité des formes humaines. Le beau, pour lui, exige autre chose que notre mesquine musculature de grenouilles.

Montrons-lui, au contraire, cette espèce de moulin à vent manqué au moyen duquel Pythagore, écho des sages de l'Égypte, nous enseigne la propriété fondamentale du triangle rectangle. Si de fortune, contre toute apparence, le bon géant n'est pas au courant de la chose, expliquons-lui la signification du moulin. La lumière faite en son esprit, il trouvera, tout comme nous, qu'il y a là du beau, du vraiment beau, non certes dans la figure, odieux grimoire, mais dans la relation immuable

entre les trois longueurs ; il admirera, tout autant que nous, l'éternelle géométrie qui pondère l'étendue.

Il y a donc un beau sévère, domaine de la raison, le même en tous les mondes, le même sous tous les soleils, qu'ils soient simples ou multiples, blancs ou rouges, jaunes ou bleus. Ce beau universel, c'est l'ordre. Tout est fait avec poids et mesure, grande parole dont la vérité éclate davantage à mesure que se sonde plus avant le mystère des choses. Cet ordre, base de l'équilibre universel, est-il le résultat fatal d'un mécanisme aveugle ? Entre-t-il dans les plans d'un Éternel géomètre, comme le disait Platon ? Est-il le beau d'un Esthète souverain, raison de tout ?

Pourquoi tant de régularité dans la courbure des pétales d'une fleur, tant d'élégance dans les ciselures des élytres d'un scarabée ? Telle grâce, jusque dans les détails les plus infimes, est-elle compatible avec les brutalités des forces livrées à leurs propres violences ? Autant vaudrait rapporter l'exquis médaillon buriné par un artiste au marteau-pilon qui fait suer à la fonte ses scories.

Voilà bien des considérations élevées au sujet d'un misérable rouleau d'où doivent naître des chenilles. C'est inévitable. Dès qu'on veut creuser un peu le moindre détail des choses, se dresse un pourquoi auquel ne peut répondre l'investigation scientifique. L'énigme du monde a certainement son explication ailleurs que dans les petites vérités de nos laboratoires. Mais laissons Micromégas philosopher, et revenons au terre à terre de l'observation.

Le Bombyx du pin a des émules dans l'art de grouper élégamment les perles de sa ponte. De ce nombre est le Bombyx neustrien, dont la chenille est connue sous le nom de *Livrée*, à cause de son costume. Ses œufs sont assemblés en bracelets autour de menus rameaux de nature très diverse, rameaux de

pommier et de poirier surtout. Qui voit pour la première fois ce gracieux ouvrage l'attribuerait volontiers aux doigts d'une habile enfileuse de perles. Mon fils petit Paul écarquille des yeux étonnés et jette un oh ! de surprise toutes les fois qu'il fait rencontre du mignon bracelet. Le beau de l'ordre s'impose aux premières lueurs de ses idées.

Avec une longueur moindre et surtout l'absence de toute enveloppe, la bague du Bombyx neustrien rappelle le cylindre de l'autre, dépouillé de son revêtement écailleux. Il serait aisé de multiplier ces exemples de gracieuse coordination, tantôt d'une manière et tantôt d'une autre, mais toujours avec un art consommé. Le temps manque. Occupons-nous du Bombyx du pin.

En septembre, l'éclosion a lieu, un peu plus tôt pour tel cylindre, un peu plus tard pour tel autre. Dans le but de suivre aisément les nouveau-nés en leur premier travail, j'ai installé sur la fenêtre de mon cabinet quelques rameaux porteurs de ponte. La base en est immergée dans un verre d'eau qui leur conservera quelque temps la fraîcheur nécessaire.

C'est dans la matinée, vers les huit heures, avant que le soleil donne sur la fenêtre, que les petites chenilles abandonnent l'œuf. Si je relève un peu les écailles du cylindre en travail d'éclosion, je vois surgir des têtes noires qui mordillent, crèvent, repoussent les plafonds dilacérés. Les bestioles lentement émergent, qui d'ici, qui de là, sur toute la superficie.

Après l'éclosion, le cylindre écailleux est aussi régulier, aussi frais d'aspect que s'il était encore peuplé. Ce n'est qu'en soulevant les paillettes qu'on reconnaît qu'il est désert. Les œufs, toujours régulièrement rangés, sont alors des tasses bâillantes, d'un blanc un peu translucide ; il leur manque le couvercle en forme de calotte, couvercle détruit, déchiré par les nouveau-nés.

Les chétives créatures mesurent un millimètre de longueur à peine. Privées encore du roux vif qui les ornera bientôt, elles sont d'un jaune pâle, hérissées de cils, les uns plus courts, noirs, les autres plus longs, blancs. La tête, d'un noir luisant, est proportionnellement volumineuse. Son diamètre égale deux fois celui du corps. À cette exagération céphalique doit correspondre une vigueur de mâchoires capable d'attaquer dès le début une coriace nourriture. Tête énorme, robustement cuirassée de corne, voilà le trait dominant de la bestiole naissante.

Ces macrocéphales sont, on le voit, bien prémunis contre la dureté des aiguilles du pin ; si bien prémunis que le repas presque immédiatement commence. Après avoir erré quelques instants à l'aventure parmi les écailles du berceau commun, les jeunes chenilles se rendent pour la plupart sur la double feuille qui sert d'axe au cylindre natal et se prolonge longuement au-dessus. D'autres s'acheminent vers les feuilles voisines. Ici comme là on s'attable, et la feuille rongée se creuse de fins sillons linéaires limités par les nervures laissées intactes.

De temps à autre, trois ou quatre des repues se rangent à la file, cheminent de concert, mais promptement se séparent, allant chacune à sa guise. C'est le noviciat des futures processions. Pour peu que je les trouble, elles branlent la moitié antérieure du corps, elles dodelinent de la tête par un mouvement saccadé comparable aux détentes d'un ressort intermittent.

Mais le soleil gagne le coin de la fenêtre où se fait la tendre éducation. Alors suffisamment réconfortée, la petite famille recule vers la base de la double feuille natale, s'y groupe sans ordre et commence à filer. Son travail est un globule de gaze d'extrême finesse, prenant appui sur quelques feuilles voisines. Sous cette tente, réseau à très claire voie, se fait la sieste au fort de la chaleur et de l'illumination. L'après-midi, lorsque le soleil a disparu de la fenêtre, le troupeau quitte son abri, se disperse à

la ronde en processionnant un peu dans un rayon d'un pouce, et se remet à brouter.

Ainsi s'affirment, dès l'éclosion, des talents que l'âge développera sans rien y ajouter. Une heure à peine après la rupture de l'œuf, la chenille est processionnaire et filandière. Elle est aussi lucifuge au moment de prendre réfection. Nous la retrouverons bientôt n'allant que de nuit au pâturage.

La filandière est bien débile, mais si active qu'en vingt-quatre heures le globe de soie acquiert le volume d'une noisette, et celui d'une pomme en une paire de semaines. Ce n'est pas là néanmoins le noyau du grand établissement où doit se passer l'hiver. C'est un abri provisoire, très léger, peu coûteux en matériaux. La douceur de la saison n'exige pas davantage. Les jeunes chenilles en rongent, sans réserve aucune les solives, les mâts entre lesquels sont tendus les fils, c'est-à-dire les feuilles comprises dans l'enceinte de soie. Leur édifice fournit à la fois le vivre et le couvert, condition excellente qui affranchit des sorties, périlleuses à cet âge. Pour ces chétives, le hamac est aussi le garde-manger.

Grignotées jusqu'aux nervures, les feuilles d'appui se dessèchent, aisément se détachent des rameaux, et le globe de soie devient masure qui croule sous un coup de vent. La famille alors déménage et va dresser ailleurs nouvelle tente, de peu de durée comme la première. Ainsi déménage l'Arabe à mesure que sont épuisés les pacages autour de sa demeure en poil de chameau. Ces établissements temporaires se renouvellent à diverses reprises, toujours à des hauteurs plus grandes, si bien que le troupeau, éclos sur les branches inférieures, traînant à terre, arrive enfin sur les ramifications élevées, parfois jusqu'à la cime du pin.

Au bout de quelques semaines, une première mue remplace l'humble toison du début, pâle, hérissée, disgracieuse, par

une autre qui ne manque ni de richesse ni d'élégance. À la face dorsale, les divers segments, sauf les trois premiers, sont ornés d'une mosaïque de six petites plaques nues, d'un rouge groseille, faisant un peu saillie sur le fond noir de la peau. Deux, les plus grandes, sont en avant, deux en arrière, et une, presque punctiforme, de chaque côté du quadrilatère. Leur ensemble est circonscrit par une palissade de poils d'un roux vif, divergents, presque couchés. Les autres poils, ceux du ventre et des flancs, sont plus longs et blanchâtres.

Au centre de cette marqueterie cramoisie se dressent deux faisceaux de cils très courts, assemblés en aigrettes planes qui reluisent au soleil ainsi que des points d'or. La longueur de la chenille est alors d'environ deux centimètres, sur trois à quatre millimètres de largeur. Tel est le costume de l'âge moyen, inconnu de Réaumur ainsi que le premier.

CHAPITRE XIX

LA PROCESSIONNAIRE DU PIN – LE NID – LA SOCIÉTÉ

Cependant les froids de novembre arrivent ; l'heure est venue de construire le solide habitacle d'hiver. Dans les hauteurs du pin l'extrémité d'un rameau est choisie, à feuilles convenablement serrées et convergentes. Les filandières l'enveloppent d'un réseau diffus, qui incurve un peu les feuilles voisines, les rapproche de l'axe et finit par les noyer dans le tissu. Ainsi s'obtient une enceinte moitié soie, moitié feuilles, capable de résister aux intempéries.

Au commencement de décembre, l'ouvrage a la grosseur de deux poings et au-delà. En son ultime perfection, vers la fin de l'hiver, il atteint le volume d'une paire de litres. C'est un grossier ovoïde qui longuement s'atténue en bas et se prolonge en une gaine enveloppant le rameau support. L'origine de ce prolongement soyeux est celle-ci.

Tous les soirs, entre sept et neuf heures, si le temps le permet, les chenilles quittent le nid et descendent sur la partie dénudée du rameau, axe de la demeure. La voie est large, car cette base a parfois la grosseur d'un col de bouteille. La descente s'accomplit sans ordre et toujours de façon lente, si bien que les premières sorties ne se sont pas encore dispersées lorsque les dernières les rejoignent. Le rameau se couvre de la sorte d'une écorce continue de chenilles, total de la communauté, qui peu à peu se disjoint en escouade et se dissémine de côté et d'autre sur les rameaux les plus voisins pour en brouter le feuillage. Or

nulle ne marche sans travailler de la filière. L'ample voie de descente, qui sera au retour voie d'ascension, se couvre donc, à la suite d'allées et de venues indéfiniment répétées, d'une multitude de fils formant gaine continue.

Il saute aux yeux que ce fourreau où chaque chenille, passant et repassant les nuits de sortie, laisse son double fil, n'est pas un indicateur déposé dans le seul but de retrouver aisément le nid au retour, car un simple ruban suffirait. Son utilité pourrait bien être d'affermir l'édifice, de lui donner fondations profondes et de le relier par une multitude de câbles à l'inébranlable rameau.

L'ensemble comprend ainsi, dans le haut, la demeure renflée en ovoïde ; dans le bas, le pédicule, la gaine cernant le support et ajoutant sa résistance à celle des autres liens déjà si nombreux.

Tout nid que ne déforme pas encore le séjour prolongé des chenilles montre au centre une volumineuse coque d'un blanc opaque, et autour une enveloppe de gaze diaphane. La masse centrale, formée de fils serrés, a pour paroi un molleton épais où sont noyées, comme soutien, de nombreuses feuilles intactes et vertes. L'épaisseur de cette muraille peut atteindre une paire de centimètres.

Au sommet du dôme bâillent, très variables de nombre et de distribution, des ouvertures rondes, du calibre d'un crayon ordinaire. Ce sont les portes du logis : par là sortent, par là rentrent les chenilles. Tout autour de la coque émergent et se dressent des feuilles respectées de la dent. Du sommet de chacune rayonnent, en gracieuses courbes d'escarpolette, des fils qui, lâchement entrelacés, forment une légère tenture, une véranda soignée de travail et d'ampleur, surtout à la partie supérieure.

Là se trouve spacieuse terrasse où pendant le jour les chenilles viennent sommeiller au soleil, amoncelées l'une sur l'autre et l'échine courbée en rond. Le réseau tendu au-dessus fait office de ciel de lit : il modère l'insolation ; il préserve les dormeuses d'une chute lorsque le vent balance le rameau.

Avec des ciseaux, éventrons le nid d'un bout à l'autre suivant un méridien. Une large fenêtre s'ouvre qui permet de voir la disposition de l'intérieur. Tout d'abord, un fait nous frappe : les feuilles encloses dans l'enceinte sont intactes et en pleine vigueur. Les jeunes chenilles, dans leurs établissements temporaires, rongent jusqu'à les tuer les feuilles cernées par l'enveloppe de soie ; sans quitter leur abri, lorsque le temps est mauvais, elles ont ainsi pour quelques jours le garde-manger garni, condition réclamée par leur faiblesse. Devenues fortes et travaillant à leur demeure d'hiver, elles se gardent bien d'y toucher. Pourquoi maintenant ce scrupule ?

La raison en est évidente. Meurtries, ces feuilles, charpente de l'habitation, ne tarderaient pas à se dessécher, puis à se détacher sous le souffle de la bise. La bourse de soie s'effondrerait, arrachée de sa base. Respectées, au contraire, toujours robustes, elles fournissent solide appui contre les assauts de l'hiver. À la tente d'un jour, dans la belle saison, solide attache est inutile ; elle est indispensable au couvert de longue durée, que chargeront les neiges, que battront les vents glacés. Très au courant de ces périls, la filandière du pin se fait donc obligation, si pressante que soit la faim, de ne pas scier les solives de sa maison.

À l'intérieur du nid ouvert par mes ciseaux, je vois donc une dense colonnade de feuilles vertes, plus ou moins enveloppées d'un fourreau soyeux où pendillent les loques de peaux dépouillées et les chapelets de crottins secs. À la fois dépotoir et friperie, cet intérieur est fort déplaisant, en somme, et ne répond en rien à la superbe enceinte. Tout autour, épaisse muraille de molleton et de feuilles emmêlées. Pas de chambres, pas

de compartiments limités par des cloisons. La pièce est unique, rendue labyrinthe par la colonnade de feuilles vertes étagées à toutes les hauteurs de l'ovoïde. Là se tiennent les chenilles au repos, assemblées sur les piliers, groupées en amas confus.

L'inextricable fouillis du sommet enlevé, on voit filtrer la lumière en certains points de la calotte. À ces points lumineux correspondent les pertuis de communication avec le dehors. Le réseau qui fait enveloppe autour du nid n'a pas d'ouvertures spéciales. Pour le traverser dans un sens comme dans l'autre, il suffit aux chenilles d'en écarter un peu les fils clairsemés. L'enceinte intérieure, rempart compact, a ses portes ; le léger voile extérieur n'en a pas.

C'est dans la matinée, vers les dix heures, que les chenilles quittent leur appartement de nuit et viennent au beau soleil de leur terrasse, sous la véranda que les pointes des feuilles soutiennent à distance. Tout le jour, elles y font la sieste. Immobiles, amoncelées les unes sur les autres, elles s'imprègnent délicieusement de chaleur et trahissent de loin en loin leur béatitude par de saccadés branlements de tête. Entre six et sept heures, à la nuit noire, les endormies s'éveillent, se trémoussent, se séparent et se répandent, chacune à sa guise, sur toute la surface du nid.

C'est alors, en vérité, ravissant spectacle. Des zébrures d'un roux vif ondulent en tous sens sur la blanche nappe de soie. Qui monte, qui descend, qui déambule en travers, qui processionne par courtes files. Et tout en cheminant avec gravité dans un magnifique désordre, chacune colle sur le parcours le fil constamment appendu à la lèvre.

Ainsi s'augmente l'épaisseur du couvert par une fine couche juxtaposée au travail antérieur ; ainsi se consolide la demeure par de nouveaux appuis. Les feuilles vertes voisines sont saisies par le réseau et noyées dans la construction. Si leur ex-

trémité seule est libre, de ce point s'irradient des courbes qui amplifient le voile, le rattachent plus loin. Tous les soirs, pendant une paire d'heures, l'animation est donc grande à la surface du nid si le temps le permet ; d'un zèle jamais lassé se poursuivent la consolidation et l'épaississement de la demeure.

Prévoient-elles l'avenir, elles si précautionnées contre les rudesses de l'hiver ? Évidemment non. Leur expérience de quelques mois, si toutefois l'expérience est du domaine d'une chenille, leur parle de savoureuses ventrées de feuillage, de douce somnolence au soleil sur la terrasse du nid ; mais rien jusqu'ici ne leur a fait connaître les pluies froides et tenaces, la gelée, la neige, les coups de vent furieux. Et ces ignorantes des misères hivernales se précautionnent comme versées à fond dans ce que leur réserve l'hiver. Elles travaillent à leur demeure avec une ardeur qui semble dire : « Ah ! qu'il fera bon dormir ici, serrées l'une contre l'autre, lorsque le pin balancera ses candélabres de givre ! Travaillons vaillamment, *laboremus ! »*

Oui, chenilles mes amies, travaillons vaillamment, grands et petits, hommes et vers, afin que nous puissions nous endormir tranquilles, vous de cette torpeur qui prépare la transformation en papillon, nous de ce suprême sommeil qui brise la vie pour la renouveler. *Laboremus !*

Désireux de suivre dans leurs détails les mœurs de mes chenilles sans être obligé d'aller, à la lueur d'une lanterne et par des temps souvent bien mauvais, m'informer de ce qui se passe sur les pins au fond de l'enclos, j'ai installé une demi-douzaine de nids dans une serre, modeste abri vitré qui, guère plus chaud que le dehors, met du moins à couvert du vent et de la pluie. Fixé dans le sable, à une paire de pans de hauteur, par la base du rameau qui lui sert d'axe et de charpente, chaque nid reçoit comme ration un faisceau de ramuscules de pin renouvelés à mesure qu'ils sont broutés. Tous les soirs, je prends la lanterne

et fais visite à mes pensionnaires. Ainsi sont obtenues la plupart de mes données.

Après le travail, la réfection. Les chenilles descendent du nid, augmentent de quelques fils la gaine argentée du support et gagnent le bouquet de verdure fraîche disposée tout à côté. Coup d'œil superbe que le troupeau à toison rousse, aligné par deux, par trois, sur chaque aiguille, et à rangs si pressés que les ramuscules du bouquet de verdure ploient sous le faix.

Les convives, tous immobiles, tous la tête en avant, en silence rongent, paisibles. Leur large crâne noir scintille aux lueurs de la lanterne. Au-dessous, sur le sable, choit une pluie de granules. Ce sont les résidus de ventres faciles, très prompts à digérer. Demain matin le sol disparaîtra sous une couche verdâtre de cette grêle intestinale. Vraiment oui, spectacle à voir, bien supérieur à celui des triviales chambrées de vers à soie. Jeunes et vieux nous y prenons tant d'intérêt que la veillée se termine habituellement par une visite aux chenilles de la serre.

Le repas se prolonge bien avant dans la nuit. Enfin repues, un peu plus tôt, un peu plus tard, elles reviennent au nid, où quelque temps encore, se sentant les ampoules à soie garnies, elles filent à la surface. Ces laborieuses se feraient scrupule de traverser la blanche nappe sans y ajouter quelques fils. Il n'est pas loin d'une heure, deux heures du matin, quant tout le troupeau est rentré.

Ma fonction de nourricier est de renouveler chaque jour le faisceau de ramuscules, tondus jusqu'à la dernière feuille ; d'autre part, mon devoir d'historien est de m'informer jusqu'à quel point peut varier le régime. La campagne m'offre des nids de processionnaires indifféremment sur le pin sylvestre, le pin maritime et le pin d'Alep, jamais sur les autres conifères. Il semblerait pourtant que toute feuille aromatisée de résine devrait convenir. Ainsi le disent les analyses de la chimie.

Méfions-nous de la cornue quand elle se mêle de cuisine ; laissons-la préparer du beurre avec du suif à chandelles, du cognac avec des pommes de terre, et quand elle nous affirme que les produits sont identiques, refusons ses horreurs. La science, étonnamment riche en poison, ne nous donnera jamais chose mangeable, parce que si la substance brute est, dans une large mesure, de son domaine, la même substance échappe à ses moyens du moment qu'il la faut organisée, divisée, subdivisée à l'infini par le travail de la vie, ainsi que le réclament les exigences de l'estomac, non dosables avec nos réactifs. La matière de la cellule et de la fibre s'obtiendra peut-être artificiellement un jour ; la cellule et la fibre elle-même, jamais. Là est le nœud de l'alimentation par la cornue.

Les chenilles hautement nous affirment l'insurmontable difficulté du problème. Sur la foi des données chimiques, je leur offre les divers succédanés du pin croissant dans mon enclos : le sapin, l'if, le thuya, le genévrier, le cyprès. Mordre à cela, elles, chenilles du pin ! Elles s'en garderont bien, malgré l'appât du fumet résineux. Plutôt que d'y toucher, elles se laisseraient périr de faim. Un seul conifère fait exception, le cèdre. Mes pensionnaires le broutent sans répugnance appréciable. Pourquoi le cèdre et pas les autres ? Je ne sais. Aussi méticuleux que le nôtre, l'estomac de la chenille a ses secrets.

Passons à d'autres épreuves. Je viens d'ouvrir d'une longue fente en méridien le nid dont je veux reconnaître la structure interne. Par le retrait naturel du molleton fendu, la fissure bâille de deux travers de doigt en son milieu ; haut et bas, elle s'atténue en fuseau. Que vont faire les filandières en présence de pareil désastre ? L'opération est pratiquée de jour, lorsque les chenilles sommeillent en tas sur le dôme. La chambre étant alors déserte, je peux hardiment tailler avec les ciseaux sans risque de meurtrir une partie de la population.

Mes ravages ne réveillent pas les endormies : de toute la journée, nulle n'apparaît sur la brèche. Cette indifférence provient, semble-t-il, de ce que le péril n'est pas encore connu. Ce sera autre chose ce soir, à la reprise de l'animation. Si bornées qu'elles soient, les chenilles s'apercevront certainement de cette énorme fenêtre qui laisse libre entrée aux mortels vents coulis de l'hiver ; possédant en abondance de quoi calfeutrer, elles s'empresseront autour de la dangereuse fente et la boucheront en une séance ou deux. Ainsi nous raisonnons, oublieux de l'enténèbrement de la bête.

Voici qu'en effet, la nuit arrivée, l'indifférence reste aussi profonde. La brèche de la tente ne provoque aucun signe d'émoi. Les chenilles vont et viennent à la surface du nid ; elles travaillent, elles filent comme d'habitude. Rien, absolument rien n'est changé à leur façon d'agir. Les hasards du parcours en amènent quelques-unes sur les bords du gouffre. Là, nul empressement de leur part, nul signe d'anxiété, nul essai de rapprocher les deux lèvres de la déchirure. Elles cherchent simplement à franchir le difficile passage et à continuer leur promenade comme si elles marchaient sur un tissu intact. Tant bien que mal, elles y parviennent en fixant le fil aussi loin que le permet la longueur du corps.

L'abîme franchi, elles poursuivent, imperturbables, leur chemin, sans autre arrêt sur la brèche. D'autres surviennent qui utilisent comme passerelles les fils déjà jetés, traversent la déchirure et passent outre en y laissant leur propre fil. Ainsi s'obtient, dans la première séance, au-dessus de la fente, une subtile gaze, à peine perceptible, tout juste suffisante à la circulation de la colonie. Pareils faits se répètent les nuits suivantes, et la crevasse finit par se clore d'une maigre toile d'araignée. C'est tout.

À la fin de l'hiver, rien de plus. La fenêtre ouverte par mes ciseaux bâille toujours, voilée parcimonieusement ; elle dessine

son fuseau noir de la base au sommet du nid. Aucune reprise au tissu fendu, aucune pièce de molleton intercalée entre les deux lèvres et rétablissant la toiture dans son intégrité. Si l'accident était survenu en plein air et non sous l'abri d'un vitrage, les ineptes filandières auraient probablement péri de froid dans leur maison lézardée.

Renouvelée deux fois avec les mêmes résultats, cette épreuve établit que les chenilles du pin ne reconnaissent pas le péril de leur demeure éventrée. Elles, les habiles filandières, semblent aussi inconscientes de la ruine de leur ouvrage que le sont de la rupture de leur fil, les bobines d'une manufacture. En employant à réparer le dégât la soie qui se prodigue ailleurs sans urgente nécessité, elles pourraient clore facilement la demeure ; elles pourraient y tisser une étoffe aussi épaisse, aussi solide que le reste de la paroi.

Mais non : elles continuent paisiblement l'habituelle besogne ; elles filent comme elles filaient hier, comme elles fileront demain. Elles raffermissent les points déjà fermes, elles épaississent ce qui est déjà convenablement épais, et nulle ne songe à boucher la calamiteuse fente. Mettre une pièce sur ce vide, ce serait recommencer le tissu de la fente, et l'industrie de l'insecte ne revient pas sur ce qu'il a déjà fait.

À diverses reprises, j'ai mis en lumière ce point de la psychologie des bêtes ; j'ai raconté notamment l'ineptie de la chenille du Grand-Paon. Lorsque l'expérimentateur tronque la nasse multiple qui forme le bout pointu du cocon, cette chenille dépense la soie restante en des travaux d'utilité secondaire, au lieu de remettre en bon état la série de cônes emboîtés si nécessaires à la protection de la recluse ; elle continue imperturbablement sa besogne normale comme si rien d'extraordinaire n'était survenu. Ainsi fait la filandière du pin au sujet de sa tente crevée.

Encore une tracasserie de ton éleveur, ô ma processionnaire, mais cette fois ce sera à ton avantage. Je ne tarde pas à m'apercevoir que les nids destinés à passer l'hiver ont souvent une population bien supérieure à celle des abris provisoires tissés par les très jeunes chenilles ; je constate aussi qu'arrivés à la fin de leur extension, ces nids présentent des différences de volume très considérables. Les plus gros équivalent à cinq ou six des moindres. D'où proviennent ces variations ?

Certes, si tous les œufs venaient à bien, le cylindre écailleux où se trouve condensée la ponte d'une mère suffirait à peupler une belle bourse : il y a là trois cents perles d'émail destinées à l'éclosion. Mais dans les familles pullulant à outrance, il se fait toujours un déchet énorme qui rétablit l'équilibre ; si les appelés sont légion, les élus sont troupeau largement émondé, comme le témoignent la Cigale, la Mante religieuse, le Grillon.

La Processionnaire du pin, autre usine de matière organique dont profitent divers dévorants, est donc, elle aussi, réduite en nombre dès l'éclosion. La tendre bouchée laisse quelques douzaines de survivants autour des légers réseaux globuleux où la famille passe les beaux jours de l'automne. Bientôt il faut songer à la solide tente de l'hiver. Il serait alors avantageux d'être multitude, car de l'association naît la force.

Je soupçonne un moyen aisé de fusion entre quelques familles. Comme guide dans leurs pérégrinations sur l'arbre, les chenilles ont leur ruban de soie, qu'elles suivent au retour en décrivant un crochet. Elles peuvent aussi le manquer et en rencontrer un autre ne différant en rien du leur. Ce ruban est la voie d'un nid quelconque situé dans le voisinage. Les égarées fidèlement le suivent, ne le distinguant pas de leur propre ruban, et de la sorte arrivent dans une demeure étrangère. Supposons-les pacifiquement accueillies. Qu'adviendra-il ?

Fusionnés, les divers groupes que le hasard des voies suivies rassemble formeront cité puissante, apte à de grands travaux ; des faiblesses concertées naîtra forte corporation. Ainsi s'expliqueraient les nids si peuplés, si volumineux, non loin d'autres restés misérables. Les premiers seraient l'ouvrage d'un syndicat mettant en commun les intérêts de filateurs rassemblés de divers points ; les seconds appartiendraient à des familles laissées dans l'isolement par les mauvaises chances de la voirie.

Reste à savoir si les survenantes, guidées par un ruban étranger, sont bien reçues dans la nouvelle demeure. L'expérience est aisée sur les nids de la serre. Le soir, aux heures du pâturage, je détache avec un sécateur les divers ramuscules couverts de la population d'un nid, et je les dépose sur les vivres du nid voisin, vivres également surchargés de chenilles. En abrégeant, je peux encore enlever en bloc, bien peuplé du troupeau, le faisceau de verdure de la première bourse et l'implanter tout à côté du faisceau de la seconde, de façon que le feuillage des deux s'emmêle un peu sur les bords.

Pas la moindre noise entre les réelles propriétaires et les déménagées. Les unes et les autres continuent pacifiquement de brouter comme si de rien n'était. Toutes aussi, sans hésitation aucune, l'heure de la retraite venue, s'acheminent vers le nid, pareilles à des sœurs ayant toujours vécu ensemble ; toutes filent avant de se coucher, épaississent un peu la couverture, puis s'engouffrent dans le dortoir. En répétant le lendemain et le surlendemain, au besoin, la même opération pour cueillir les retardataires, je parviens le plus aisément du monde à dépeupler à fond le premier nid et à transvaser ses chenilles dans le second.

J'ose faire mieux. La même méthode de transportation me permet de quadrupler une filature en lui adjoignant les ouvrières de trois établissements pareils. Et si je me borne à cet accroissement, ce n'est pas qu'il se manifeste quelque trouble dans tout ce remue-ménage ; c'est que je ne vois pas de limites à mon

expérience, tant les chenilles acceptent débonnairement tout surcroît de population. Plus on est de fileuses, plus on file : fort judicieuse règle de conduite.

Ajoutons que les transportées n'ont aucun regret de leur premier domicile. Elles sont chez les autres comme chez elles ; nulle tentative n'est faite pour regagner le nid d'où mes artifices les ont expatriées. Ce n'est pas la distance qui les décourage : la demeure vacante est à une paire de pans au plus. Si, pour les besoins de mes études, je veux repeupler le nid désert, je suis obligé de recourir encore à la transportation, toujours suivie de succès.

Plus tard, en février, lorsque de temps à autre une belle journée permet de longues processions sur la banquette de sable et les murailles de la serre, il m'est loisible d'assister à la fusion des deux groupes sans aucune intervention de ma part. Il me suffit de suivre avec patience les évolutions d'une file en marche. Sortie de tel nid, je la vois parfois rentrer dans un autre, guidée par quelque fortuit changement de voie. Désormais les étrangères font partie de la société aux mêmes titres que les autres. De la même façon, lorsque les chenilles déambulent la nuit sur le pin, les faibles groupes du début doivent s'accroître et acquérir le nombre de filandières que réclame une vaste construction.

Tout à tous. Ainsi dit la Processionnaire du pin, broutant le feuillage sans la moindre noise au sujet des bouchées des voisines, ou bien pénétrant, toujours accueillie en paix, dans le domicile d'autrui comme elle pénétrerait dans sa propre demeure. Étrangère ou membre de la tribu, elle a place au dortoir et place au réfectoire. Le nid des autres est son nid ; le pâturage des autres est son pâturage, pour sa juste part, ni plus ni moins que la part de ses compagnes habituelles ou de rencontre.

Chacun pour tous et tous pour chacun. Ainsi dit la Processionnaire, qui chaque soir dépense son petit capital de soie à l'agrandissement d'un refuge parfois nouveau pour elle. Seule, que ferait-elle de son maigre écheveau ? Presque rien. Mais dans la filature elles sont des cents et des cents ; et de leurs riens tissés en étoffe commune résulte épaisse couverture capable de tenir tête à l'hiver. Travaillant pour soi, chacune travaille pour les autres ; et celles-ci, d'un zèle égal, travaillent de leur côté pour chacune. Oh ! les fortunées bêtes qui ne connaissent pas la propriété, mère de la bataille ! Oh ! les enviables cénobites qui pratiquent, dans sa rigueur, un parfait communisme !

Ces mœurs de la chenille appellent quelques réflexions. Des esprits généreux, plus riches d'illusions que de logique, nous proposent le communisme comme remède souverain des misères humaines. Est-il praticable chez l'homme ? De tout temps il s'est trouvé, il se trouve encore et il se trouvera toujours, heureusement, des associations où il soit possible d'oublier un peu en commun les rudesses de la vie ; mais est-il possible de généraliser ?

Les chenilles du pin peuvent nous donner à cet égard, de précieux renseignements. N'en rougissons pas : nos besoins matériels, la bête les partage ; elle lutte comme nous pour avoir sa part au banquet général des vivants ; et la manière dont elle résout le problème de l'existence n'est pas étude à dédaigner. Demandons-nous donc les motifs qui rendent le cénobitisme florissant chez la Processionnaire.

Une première réponse s'impose : le problème des vivres, terrible perturbateur du monde, est ici supprimé. La paix règne du moment que le ventre est assuré de se remplir sans lutte. Une aiguille de pin, pas même, suffit au repas de la chenille ; et cette aiguille est toujours, ici, sous la dent, en nombre inépuisable, presque sur le seuil du logis. À l'heure de l'appétit venu, on sort, on prend l'air, on processionne un peu ; puis, sans recher-

ches pénibles, sans rivalités jalouses, on prend place au banquet. Le réfectoire copieusement servi ne fera jamais défaut, tant le pin est vaste et généreux ; il suffira, d'une soirée à l'autre, d'aller s'attabler un peu plus loin. Donc nul souci du présent, nul souci de l'avenir au sujet des vivres : la chenille trouve à manger presque aussi aisément qu'elle trouve à respirer.

L'atmosphère alimente d'air toute créature avec une largesse qu'il n'est pas nécessaire de solliciter. À son insu, sans l'intervention d'un effort, d'une industrie, l'animal reçoit sa part de l'élément vital par excellence. La terre avare, au contraire, ne cède ses biens que péniblement forcée. Trop peu féconde pour suffire à tous les besoins, elle livre la répartition du manger aux âpretés de la concurrence.

La bouchée qui doit s'acquérir engendre la guerre entre consommateurs. Voyez deux Carabes faisant rencontre à la fois d'un tronçon de lombric. À qui des deux le morceau ? La bataille va décider, acharnée, féroce. Entre ces affamés, mangeant de loin en loin et pas toujours à leur faim, la vie commune est impossible.

La chenille du pin est affranchie de ces misères. Pour elle, la terre est aussi généreuse que l'atmosphère ; l'alimentation ne lui coûte pas plus que la respiration. D'autres exemples de parfait communisme pourraient être cités. Tous se rencontrent parmi les espèces à régime végétal, avec la condition expresse que les vivres surabondent sans le travail d'une recherche. Le régime animal, au contraire, la proie, toujours d'acquisition assez difficultueuse, bannit le cénobitisme. Où la part est trop petite pour un seul, que viendraient faire des convives ?

La Processionnaire du pin ignore la disette. Elle ignore tout aussi profondément la famille, autre source d'implacable concurrence. Se faire une place au soleil n'est que la moitié des luttes imposées par la vie : il faut aussi, dans la mesure du pos-

sible, préparer la place de ses successeurs ; et comme la conservation de l'espèce est de plus grave intérêt que celle de l'individu, la lutte pour l'avenir est encore plus âpre que la lutte pour le présent. Toute mère a pour loi primordiale la prospérité des siens. Périsse tout le reste, pourvu que la nitée soit florissante ! Chacun pour soi, tel est son code, imposé par les rudesses du conflit général ; telle est sa règle, sauvegarde de l'avenir.

Avec la maternité et ses impérieux devoirs, le communisme cesse d'être praticable. Au premier aspect, certains hyménoptères semblent affirmer le contraire. Tel est, par exemple, le Chalicodome des hangars, qui nidifie par myriades sur les mêmes tuiles et y construit un monumental édifice où toutes les mères travaillent. Est-ce là vraiment une communauté ? En aucune manière.

C'est une cité, où l'on a des voisins, et non des collaborateurs. Chaque mère y pétrit ses pots à miel ; chacune y amasse la dot des siens, et rien que la dot des siens ; chacune s'y exténue pour sa famille, et rien que pour sa famille. Ah ! ce serait grave affaire si quelqu'une venait simplement se poser sur la margelle d'une cellule ne lui appartenant pas : la maîtresse de céans lui ferait comprendre, par de chaudes bourrades, que de telles manières ne sont pas tolérables. Il faudrait déguerpir au plus vite, sinon bataille. La propriété est ici chose sacrée.

Plus profondément sociale, l'abeille domestique ne fait pas même exception à l'égoïsme maternel. Pour chaque ruche, une seule mère. S'il y en a deux, la guerre civile éclate ; l'une d'elles périt sous le poignard de l'autre, ou s'expatrie, suivie d'une partie de l'essaim. Quoique virtuellement aptes à pondre, les autres abeilles, au nombre d'une vingtaine de milliers, renoncent à la maternité et se vouent au célibat pour élever la prodigieuse famille de l'unique mère. Ici le communisme règne sous certains aspects ; mais du coup, pour l'immense majorité, la maternité se supprime.

Ainsi des Guêpes, des Fourmis, des Termites et des divers insectes sociaux. La vie en commun leur coûte cher. Des mille et des mille restent incomplets et deviennent les humbles auxiliaires de quelques-uns sexuellement doués. Mais du moment que la maternité est l'apanage général, l'individualisme reparaît, comme chez les Chalicodomes, malgré leur semblant de communisme.

La chenille du pin est exemptée du maintien de la race. Elle n'a pas de sexe, ou plutôt obscurément elle le prépare, indécis, rudimentaire comme tout ce qui, n'étant pas encore, doit être un jour. Lorsque la maternité, floraison de l'âge adulte, s'épanouira, la propriété individuelle ne manquera pas d'apparaître avec ses rivalités. L'insecte, si pacifique maintenant, aura, comme les autres, ses intolérances égoïstes. Les mères s'isoleront, jalouses de la double aiguille où doit se fixer le cylindre de la ponte ; les mâles, trémoussant les ailes, se provoqueront pour la possession de la convoitée, lutte sans gravité chez ces débonnaires, mais enfin image affaiblie des rixes mortelles que fait si fréquemment éclater la pariade. L'amour régit le monde par la bataille ; il est, lui aussi, ardent foyer de concurrence.

À peu près de sexe nul, la chenille est indifférente aux instincts amoureux, condition majeure pour vivre pacifiquement en commun. Ce n'est pas encore assez. La concorde parfaite de la communauté exige entre tous les membres égale répartition de forces et de talents, de goûts et d'aptitudes au travail. Cette condition, qui domine peut-être les autres, est supérieurement remplie. Seraient-elles des cents, seraient-elles des mille dans le même nid, aucune différence entre elles.

Toutes ont même taille, même force, même costume ; toutes ont même talent de filandière, et toutes, d'un zèle pareil, dépensent au bien-être de l'ensemble le contenu de leurs burettes

à soie. Aucune ne chôme, ne traîne nonchalante lorsqu'il faut travailler. Sans autre stimulant que la satisfaction du devoir accompli, chaque soir, en saison favorable, elles filent aussi actives l'une que l'autre et tarissant jusqu'à la dernière goutte leurs réservoirs soyeux gonflés pendant le jour. Dans leur tribu, pas d'habiles et d'ineptes, de forts et de faibles, de sobres et de gloutons, de vaillants et de paresseux, d'économes et de dissipateurs. Ce que l'une fait, les autres le font, d'un zèle pareil, ni mieux ni moins bien. Superbe monde d'égalité, vraiment, mais, hélas ! monde de chenilles !

S'il nous convenait de prendre leçon chez elle, la Processionnaire du pin nous montrerait l'inanité de nos théories égalitaires et communistes. Égalité, magnifique étiquette politique, mais guère plus ! Où est-elle, cette égalité ? Dans nos sociétés trouverions-nous seulement deux personnes exactement pareilles de vigueur, de santé, d'intelligence, d'aptitude au travail, de prévoyance et de tant d'autres dons qui sont les grands facteurs de la prospérité ? Où verrions-nous l'analogue de l'exacte parité entre chenilles ? Nulle part. L'inégalité est notre lot. Et c'est fort heureux.

Un son, toujours le même, si multiplié qu'il soit, ne constitue pas une harmonie. Il en faut de dissemblables, de faibles et de forts, de graves et d'aigus ; il faut même des discordances qui par leur rudesse font valoir la douceur des accords. Les sociétés humaines ne sont pareillement harmonieuses que par le concours de dissemblances. Si les rêves égalitaires pouvaient se réaliser, nous descendrions à la monotonie des sociétés de chenilles ; arts, sciences, progrès, hautes envolées, sommeilleraient indéfiniment dans le calme plat du médiocre.

D'ailleurs, ce nivellement général effectué, nous serions encore fort loin du communisme. Pour y parvenir, il faudrait supprimer la famille, ainsi que nous l'enseignent les chenilles et Platon ; il faudrait pâtée abondante, obtenue sans effort aucun.

Tant qu'une bouchée de pain sera acquisition difficultueuse, exigeant industrie, travail dont nous ne sommes pas tous également capables ; tant que la famille sera le mobile sacré de notre prévoyance, la généreuse théorie de tous pour chacun et de chacun pour tous est absolument impraticable.

Et puis, gagnerions-nous à supprimer l'effort du pain quotidien pour nous et pour les nôtres ? C'est fort douteux. Nous abolirions les deux grandes joies de ce monde, le travail et la famille, les seules joies qui donnent quelque valeur à la vie ; nous étoufferions ce qui fait précisément notre grandeur. Et le résultat de ce sacrilège bestial serait un phalanstère de chenilles humaines. Ainsi nous parle, par son exemple, la Processionnaire du pin.

CHAPITRE XX

LA PROCESSIONNAIRE DU PIN – LA PROCESSION

Les moutons du marchand Dindenaut suivaient celui que Panurge avait malicieusement jeté à la mer, et l'un après l'autre se précipitaient, car, dit Rabelais, « le naturel du mouton, le plus sot et inepte animal du monde, estre tousiours suyvre le premier, quelque part qu'il aille ». La chenille du pin, non par ineptie, mais par nécessité, est plus moutonnière encore : où la première a passé, toutes les autres passent, en file régulière, sans intervalle vide.

Elles cheminent sur un seul rang, en cordon continu, chacune touchant de la tête l'arrière de la précédente. Les sinuosités complexes que décrit, en ses vagabonds caprices, la chenille ouvrant la marche, toutes les autres scrupuleusement les décrivent. Jamais théorie antique se rendant aux fêtes d'Éleusis ne fut mieux coordonnée. D'où le nom de processionnaire donné à la rongeuse du pin.

Son caractère se complète en disant qu'elle est funambule sa vie durant ; elle ne marche que sur la corde tendue, sur un rail de soie mis en place à mesure qu'elle avance. La chenille en tête de la procession par le hasard des événements, bave son fil sans discontinuer et le fixe sur la voie que lui font prendre ses mobiles velléités. C'est si menu que le regard armé d'une loupe le soupçonne plutôt qu'il ne le voit.

Mais la seconde arrive sur la subtile passerelle et la double de son fil ; la suivante la triple ; toutes les autres, tant qu'il y en a, engluent le jet de leurs filières, si bien que, lorsque la procession a défilé, il reste, comme trace de son passage, un étroit ruban dont l'éclatante blancheur miroite au soleil. Bien plus somptueux que le nôtre, leur système de voirie consiste à tapisser de soie au lieu de macadamiser. Nous cailloutons nos routes, nous leur donnons surface égale sous la pression d'un pesant rouleau ; elles déposent sur leurs voies un doux rail de satin, ouvrage d'intérêt général où chacune apporte sa contribution d'un fil.

À quoi bon tant de luxe ? Ne pourraient-elles, comme les autres chenilles, cheminer sans coûteux dispositifs ? À leur mode de progression, je vois deux raisons. C'est la nuit que les processionnaires vont pâturer le feuillage du pin. Dans une profonde obscurité, elles sortent du nid situé au sommet d'une branche ; elles descendent suivant l'axe dénudé jusqu'à la prochaine ramification non encore broutée et de plus en plus basse à mesure que les consommateurs ont tondu les étages d'en haut ; elles remontent le long de ce rameau intact et s'y disséminent sur les aiguilles vertes.

La réfection prise et la trop vive fraîcheur nocturne venue, il s'agit de regagner l'abri du domicile. En ligne droite, la distance n'est pas grande, une brassée à peine, mais des piétons ne peuvent la franchir. Il faut redescendre d'un carrefour à l'autre, de l'aiguille au ramuscule, du ramuscule au rameau, du rameau à la branche, et de celle-ci, par un sentier non moins anguleux, remonter au gîte. Comme guide dans ce trajet si long et si changeant, inutile d'invoquer la vue. La Processionnaire a bien de chaque côté de la tête cinq points oculaires, mais si minimes, si difficiles à reconnaître sous le verre de la loupe, qu'on ne peut leur accorder vision de quelque portée. D'ailleurs, à quoi peuvent servir ces lentilles de myope en l'absence de la lumière, dans la nuit noire ?

Inutile aussi de songer à l'odorat. La Processionnaire a-t-elle, n'a-t-elle pas d'aptitude olfactive ? Je l'ignore. Sans rien décider à cet égard, je peux du moins affirmer que son odorat est des plus obtus et nullement propre à l'orienter. Ainsi le témoignent, dans mes expériences, quelques affamées qui, après un long jeûne, passent tout à côté d'un rameau de pin sans indice aucun de convoitise et d'arrêt. C'est le tact qui les informe. Tant que le pacage n'est pas fortuitement touché du bord des lèvres, pas une ne s'y installe malgré la fringale. Elles n'accourent pas à la nourriture flairée ; elles stationnent sur le rameau rencontré en travers de leur route.

La vue et l'odorat exclus, que reste-t-il pour guider le retour au nid ? Il reste le cordon filé en chemin. Dans le labyrinthe de Crète, Thésée se serait perdu sans le peloton de fil dont le munit Ariane. L'immense fouillis des aiguilles du pin est, de nuit surtout, labyrinthe aussi inextricable que celui de Minos. La Processionnaire s'y dirige, sans erreur possible, avec le secours de son brin de soie. À l'heure de faire retraite, chacune aisément retrouve soit son propre fil, soit l'un quelconque des fils voisins, étalés en éventail par le troupeau divergent ; de proche en proche la tribu dispersée se rassemble en une file sur le ruban commun, dont l'origine est au nid, et de façon certaine la caravane repue remonte en son manoir.

De jour, même en hiver lorsque le temps est beau, se font parfois des expéditions lointaines. On descend de l'arbre, on s'aventure à terre, on processionne à des cinquante pas de distance. Ces sorties n'ont pas pour but la recherche de la nourriture, car le pin natal est fort loin d'être épuisé : les rameaux broutés comptent à peine dans l'énorme frondaison. D'ailleurs tant que la nuit n'est pas close, abstinence complète. Les excursionnistes n'ont d'autre but qu'une promenade hygiénique, un pèlerinage de reconnaissance aux environs, peut-être un exa-

men des lieux où se fera plus tard l'ensevelissement dans le sable pour la métamorphose.

Il est bien entendu qu'en ces grandes évolutions la cordelette conductrice n'est pas négligée. Elle est maintenant plus nécessaire que jamais. Toutes y contribuent du produit de leurs filières, ainsi qu'il est de règle invariable chaque fois qu'il y a progression. Nulle ne fait un pas en avant sans fixer sur la voie son fil appendu à la lèvre.

Si la série processionnante est de quelque longueur, le ruban se dilate assez pour devenir de recherche facile ; néanmoins au retour il ne se retrouve pas sans hésitation. Remarquons en effet que les chenilles en marche jamais ne se retournent de bout en bout ; faire volte-face sur leur cordelette leur est moyen absolument inconnu.

Pour regagner la voie déjà parcourue, il leur faut donc décrire un lacet dont les caprices du chef de file déterminent les sinuosités et l'ampleur. De là des tâtonnements, des vagabondages qui parfois se prolongent jusqu'à faire découcher le troupeau. L'affaire est sans gravité. On se rassemble, on se pelotonne, immobiles l'une contre l'autre. Demain la recherche recommencera, heureuse tôt ou tard. Plus fréquemment encore le sinueux lacet rencontre du premier coup le ruban conducteur. Aussitôt le rail entre les pattes de la première chenille, toute hésitation cesse : la bande à pas pressés vers le nid s'achemine.

Sous un second aspect est évidente l'utilité de cette voirie tendue de soie. Pour se garantir des rudesses de l'hiver qu'elle devait affronter en travaillant, la chenille du pin se tisse un abri où se passent les heures mauvaises, les journées de chômage forcé. Seule, avec les maigres ressources de ses tubes à soie, difficilement elle se protégerait à la cime d'un rameau battu par les autans. Une demeure solide, à l'épreuve de la neige, de la bise, des brouillards glacés, exige le concours d'un grand nombre.

Des riens superposés de l'individu, la société fait établissement spacieux et durable.

L'entreprise est de longue durée. Chaque soir, lorsque le temps le permet, il faut consolider, amplifier. Il est donc indispensable que la corporation des travailleurs ne se dissolve pas tant que durent la mauvaise saison et l'état de chenille. Mais, sans dispositions spéciales, chaque sortie nocturne, à l'heure du pâturage, serait une cause de dissociation. En ce moment des appétits du ventre, il y a retour à l'individualisme. Les chenilles plus ou moins se dispersent, s'isolent sur les rameaux des alentours ; chacune broute à part son aiguille de pin. Comment après se retrouver les unes les autres et redevenir société ?

Les fils individuels laissés en chemin aisément le permettent. Avec ce guide, toute chenille, si éloignée qu'elle soit, revient auprès de ses compagnes sans jamais faire fausse route. Il en accourt d'une foule de brindilles, d'ici, de là, d'en bas, d'en haut ; et bientôt la légion disséminée se reconstitue en groupe. Le fil de soie est mieux qu'un expédient de voirie : c'est le lien social, le réseau qui maintient les membres de la communauté indissolublement unis.

En tête de toute procession, longue ou courte, chemine une première chenille que j'appellerai chef de marche, chef de file, bien que le terme de chef, employé faute de meilleur, soit ici un peu déplacé. Rien ne la distingue, en effet, des autres ; les hasards de l'arrangement l'ont mise au premier rang, et c'est tout. Chez les processionnaires, tout capitaine est officier de fortune. Le chef actuel dirige ; tout à l'heure il sera dirigé, si la file se disloque à la suite d'un accident quelconque et se refait dans un ordre différent.

Ses fonctions temporaires lui donnent une attitude à part. Tandis que les autres passivement suivent bien alignées, lui, capitaine, s'agite, et d'un mouvement brusque projette l'avant

du corps tantôt d'ici et tantôt de là. Tout en progressant, il semble s'informer. Explore-t-il en effet le terrain ? Choisit-il les points les mieux praticables ? Ou bien ses hésitations ne sont-elles que le simple résultat de l'absence d'un fil conducteur en des lieux non encore parcourus ? Les subordonnées suivent, fort tranquilles, rassurées par le cordon qu'elles tiennent entre les pattes ; lui s'inquiète, privé de cet appui.

Que ne puis-je lire ce qui se passe sous son crâne noir et luisant, pareil à une goutte de goudron ! D'après les actes, il y a là une petite dose de discernement qui sait reconnaître, après épreuve, les aspérités trop rudes, les surfaces trop glissantes, les points poudreux sans résistance, et surtout les fils laissés par d'autres excursionnistes. Là se borne, ou peu s'en faut, ce que ma longue fréquentation des processionnaires m'a appris sur leur psychique. Pauvres cervelles en vérité ; pauvres bêtes dont la république a pour sauvegarde un fil !

Les processions sont de longueur très variable. La plus belle que j'aie vue manœuvrer sur le terrain mesurait une douzaine de mètres et comptait environ trois cents chenilles, correctement alignées en cordon onduleux. La série ne serait-elle que de deux, l'ordre et parfait : la seconde touche et suit la première. À partir de février, j'en ai dans la serre de toutes les dimensions. Quelles embûches pourrai-je leur tendre ? Je n'en vois que deux : supprimer le guide et rompre le fil.

La suppression du chef de marche n'amène rien de saillant. Si la chose est faite sans trouble, la procession ne modifie nullement son allure. La seconde chenille, devenue capitaine, connaît d'emblée les devoirs de son grade : elle choisit et dirige, ou plutôt elle hésite, elle tâtonne.

La rupture du ruban de soie n'a guère d'importance non plus. J'enlève une chenille vers le milieu de la file. Avec des ciseaux, afin de ne pas ébranler la série, je coupe le tronçon de

ruban qu'elle occupait et j'en efface jusqu'au moindre fil. Par cette rupture, la procession acquiert deux chefs de marche, indépendants l'un de l'autre. Il est possible que celui d'arrière rejoigne la file d'avant, dont il n'est séparé que par un faible intervalle ; alors les choses reviennent à l'état primitif.

Il est plus fréquent encore que les deux parties ne se ressoudent pas. Dans ce cas, il y a deux processions distinctes, qui errent chacune à sa guise et vont s'éloignant. Malgré tout, l'une et l'autre sauront revenir au nid en retrouvant tôt ou tard, à force de vagabonder, le ruban directeur, en deçà de la rupture.

Ces deux expériences sont d'intérêt médiocre. J'en ai médité une autre, fertile en aperçus. Je me propose de faire décrire aux chenilles un circuit fermé, après avoir détruit les rubans qui s'y rattachent et peuvent amener un changement de voie. La locomotive poursuit son invariable ligne tant que n'intervient pas un aiguillage qui l'amène sur un autre embranchement. Les processionnaires trouvant toujours libre devant elles le rail soyeux, sans aiguillage nulle part, se maintiendront-elles sur la même piste, persisteront-elles à parcourir une voie qui n'aboutit jamais ? Il s'agit de réaliser artificiellement ce circuit, inconnu dans les habituelles conditions.

La première idée qui se présente, c'est de saisir avec des pinces le ruban de soie à l'arrière du train, de l'infléchir sans secousses et d'en porter le bout en tête de la file. Si la chenille ouvrant la marche s'y engage, l'affaire est faite : les autres fidèlement suivront. La manœuvre est très simple en théorie ; elle est fort difficultueuse en pratique et ne donne rien qui vaille. D'une ténuité extrême, le ruban se rompt sous la charge des grains de sable qu'il soulève accolés. S'il ne se rompt pas, les chenilles d'arrière, quelque ménagement qu'on y mette, éprouvent une commotion qui les fait se recroqueviller ou même lâcher prise.

Difficulté plus grande : le chef de file refuse le cordon disposé devant lui ; le bout tronqué lui inspire méfiance. Ne reconnaissant la voie réglementaire, sans rupture, il oblique à droite, à gauche, il s'échappe par la tangente. Si j'essaye d'intervenir et de le ramener sur le sentier de mon choix, il s'obstine dans son refus, se contracte, ne bouge, et le désarroi gagne bientôt la procession entière. N'insistons pas davantage : la méthode est mauvaise, très dispendieuse en tentatives pour un succès douteux.

Il faudrait intervenir le moins possible et obtenir un circuit fermé naturel. Est-ce possible ? Oui. On peut, sans se mêler en rien de la chose, voir défiler une procession sur une piste circulaire parfaite. Ce résultat, digne à un haut degré de notre attention, je le dois à des circonstances fortuites.

Sur la banquette à couche de sable où sont implantés les nids, se trouvent quelques gros vases à palmiers mesurant près d'un mètre et demi de circonférence à l'embouchure. Les chenilles fréquemment escaladent la paroi et montent jusqu'au bourrelet qui fait corniche autour de l'ouverture. Cet emplacement leur convient pour leurs processions, peut-être à cause de la surface inébranlable où ne sont pas à craindre les éboulis du sol d'en bas, formé d'un sable mobile ; peut-être aussi à cause de la position horizontale, favorable au repos après les fatigues de l'ascension. Voilà toute trouvée la piste circulaire. Il ne me reste qu'à épier l'occasion propice à mes desseins. Elle ne se fait guère attendre.

L'avant-dernier jour de janvier 1896, un peu avant midi, je surprends une troupe nombreuse qui s'achemine là-haut et commence à gagner la corniche favorite. Lentement, à la file l'une de l'autre, les chenilles escaladent le gros vase, en atteignent le rebord et s'y avancent en procession régulière, tandis que d'autres continuellement arrivent et prolongent la série. J'attends que le cordon se referme, c'est-à-dire que le chef de

file, suivant toujours le bourrelet circulaire, soit revenu au point d'entrée. En un quart d'heure c'est fait. Voilà magnifiquement réalisé le circuit fermé, très voisin d'un cercle.

Il convient maintenant d'écarter le reste de la colonne ascendante, qui troublerait le bel ordre de la théorie par un excès d'arrivants ; il importe aussi de supprimer tous les sentiers de soie, récents ou vieux, qui peuvent mettre la corniche en communication avec le sol. Un gros pinceau balaye le surplus des ascensionnistes ; une brosse rude, ne laissant après elle aucune trace odorante qui pourrait devenir plus tard peut-être une cause d'erreur, frotte avec soin les flancs du vase et fait disparaître tout fil tendu en route par les chenilles. Ces préparatifs terminés, un curieux spectacle nous attend.

Dans la procession circulaire non interrompue, il n'y a plus de chef de file. Chaque chenille est précédée d'une autre, qu'elle suit, qu'elle talonne exactement, guidée par la trace de soie, ouvrage de l'ensemble ; elle est suivie d'une compagne qui la serre de près avec la même précision. Et cela se répète invariable dans toute l'étendue de la chaîne. Nulle ne commande, ou plutôt ne modifie la piste au gré de ses caprices ; toutes obéissent, confiantes dans le guide qui devrait normalement ouvrir la marche, et qui, par mon artifice, se trouve en réalité supprimé.

Dès le premier tour sur le bord du vase, le rail de soie a été mis en place, bientôt converti en étroit ruban par la procession qui ne cesse de baver son fil en chemin. Ce rail revient sur lui-même et n'a nulle part d'embranchement, ma brosse les ayant tous détruits. Que vont faire les chenilles sur ce fallacieux sentier fermé ? Vont-elles, sans fin, déambuler en rond jusqu'à épuisement des forces ?

La vieille scolastique nous parle de l'âne de Buridan, le fameux baudet qui, mis entre deux picotins d'avoine, se laissait mourir de faim, incapable de se décider pour l'un ou pour

l’autre en rompant l’équilibre de deux convoitises égales et de direction opposée. On a calomnié la digne bête. Pas plus sot qu’un autre, l’âne répondrait au traquenard de la logique en faisant régal des deux picotins. Mes chenilles auront-elles un peu de son esprit ? Après des épreuves répétées, sauront-elles rompre l’équilibre de leur circuit fermé qui les maintient sur une voie sans issue ? se décideront-elles à dévier de ce côté-ci ou de ce côté-là, seule manière d’atteindre leur picotin, le rameau vert qui est là, tout près, à un pas de distance ?

Je le croyais, et j’avais tort. Je me disais : Quelque temps, une heure, deux peut-être, la procession va tourner, puis on s’apercevra de la méprise. La voie trompeuse sera abandonnée, et la descente s’effectuera quelque part, n’importe où. Rester là-haut, aux prises avec la faim et le défaut d’abri, lorsque rien n’empêche de s’en aller, me semblait ineptie inadmissible. Les faits m’imposèrent l’incroyable. Racontons-les en détail.

Le 30 janvier, vers midi, par un temps magnifique, la procession circulaire commence. Elles vont d’un pas réglé, chacune contiguë à l’arrière de celle qui précède. La chaîne non interrompue exclut le guide à direction changeante, et toutes machinalement suivent, aussi fidèles à leur circonférence que le sont les aiguilles d’un cadran. La série sans tête n’a plus de liberté, plus de volonté ; elle est devenue rouage. Et cela dure des heures, puis des heures encore. Le succès dépasse et de beaucoup la hardiesse de mes soupçons. J’en suis émerveillé. Disons mieux, j’en suis stupéfait.

Cependant les circuits multipliés changent le rail primitif en un superbe ruban d’une paire de millimètres de largeur. Il m’est aisé de le voir miroiter sur le fond rougeâtre du pot. La journée touche à sa fin, et nulle modification ne s’est produite encore dans l’emplacement de la piste. Une preuve frappante l’affirme.

La trajectoire n'est pas une courbe plane, mais bien une courbe gauche qui, à certain point, s'infléchit et descend un peu à la face inférieure de la corniche pour revenir en dessus une paire de décimètres plus loin. Dès le début, ces deux points d'inflexion sont marqués au crayon sur le vase. Eh bien, tout l'après-midi, raison plus concluante encore, les jours suivants, jusqu'à la fin de cette farandole insensée, je vois le cordon de chenilles plonger sous le rebord au premier point et reprendre le dessus au second. Une fois le premier fil déposé, la voie à suivre est invariablement déterminée.

Si la voie est constante, la vitesse ne l'est pas. Comme trajet parcouru, je mesure neuf centimètres par minute en moyenne. Mais il y a des haltes plus ou moins prolongées, il y a des ralentissements, surtout lorsque la température décroît. À dix heures du soir, la marche n'est plus qu'une paresseuse ondulation de croupe. Un arrêt prochain est à prévoir, par suite du froid, de la fatigue et de la faim aussi sans doute.

L'heure du pâturage est venue. De tous les nids de la serre, les chenilles sont sorties en foule ; elles sont venues brouter les rameaux de pins implantés par mes soins à côté des bourses de soie. Celles du jardin en ont fait autant, car la température est douce. Les autres, alignées sur la corniche de brique, bien volontiers prendraient part aux agapes ; après une promenade de dix heures, l'appétit ne saurait manquer. L'exquis rameau verdoie à un pan de distance à peine. Pour l'atteindre, il suffit de descendre ; et les misérables ne peuvent s'y décider, stupidement esclaves de leur ruban. Je quitte les affamées à dix heures et demie, persuadé que la nuit portera conseil et que le lendemain tout sera rentré dans l'ordre.

Erreur de ma part. Je comptais trop sur elles en leur attribuant cette louche éclaircie que devraient susciter, ce semble, les tribulations d'un estomac en détresse. Dès l'aube, je leur fais visite. Elles sont alignées comme la veille, mais immobiles. La

chaleur un peu revenue, elles secouent leur torpeur, se raniment, se remettent en marche. La procession circulaire recommence, pareille à celle que j'ai déjà vue. Rien de plus, rien de moins à noter dans leur entêtement de machine.

Cette fois la nuit est rude. Un froid brusque est survenu, annoncé la veille au soir par les chenilles du jardin, qui ont refusé de sortir malgré des apparences où mes sens obtus croyaient reconnaître la prolongation du beau temps. À la pointe du jour, les allées de romarins miroitent de givre, et pour la seconde fois de l'année la forte gelée apparaît. Le grand bassin du jardin est pris dans toute son étendue. Que doivent faire les chenilles de la serre ? Allons voir.

Toutes sont encloses dans leurs nids, moins les opiniâtres processionnaires du bord du vase, qui, dépourvues d'abri, semblent avoir passé une bien mauvaise nuit. Je les trouve groupées en deux tas, sans ordre aucun. Ainsi amoncelées, serrées l'une contre l'autre, elles ont moins souffert du froid.

À quelque chose malheur est bon. Les rudesses de la nuit ont fait rompre l'anneau en deux segments d'où naîtra peut-être une chance de salut. Pour chaque groupe ranimé et remis en marche, il va tantôt se trouver un chef de file qui, n'ayant pas à suivre une chenille le précédant, aura quelque liberté d'allure et pourra faire dévier la série. Rappelons, en effet, que dans les processions habituelles la chenille cheminant la première fait office d'éclaireur. Tandis que les autres, si aucune cause d'émoi ne survient, se maintiennent dans l'alignement général, elle, attentive à ses fonctions de chef, incline continuellement la tête dans un sens et dans l'autre, s'informe, cherche, tâte, choisit. Et il est fait ainsi qu'elle décide : la bande fidèlement suit. Rappelons encore que, même sur une voie déjà parcourue et enrubannée, la chenille dirigeante continue d'explorer.

Il est à croire que les égarées de la corniche trouveront la chance de salut. Surveillons-les. Remis de leur engourdissement, les deux groupes s'alignent de proche en proche en deux files distinctes. Il y a ainsi deux chefs de marche, libres d'allures, indépendants. Parviendront-ils à sortir du cercle ensorcelé ? À voir leur grosse tête noire qui oscille, inquiète, un moment je le crois. Bientôt je suis détrompé. En dilatant les rangs, les deux tronçons de la chaîne se rejoignent, le cercle se reconstitue. Les chefs d'un moment redeviennent simples subordonnés, et tout le jour encore les chenilles défilent en rond.

Encore une fois, la nuit, très calme et superbement étoilée, amène gelée forte. Au jour, les processionnaires du vase, les seules ayant campé sans abri, sont rassemblées en un amas qui déborde largement des deux côtés le fatal ruban. J'assiste au réveil des engourdies. La première qui chemine est, de fortune, en dehors de la voie tracée. Avec hésitation, elle s'aventure en pays nouveau. Elle atteint la crête du rebord et descend de l'autre côté sur la terre du vase. Six autres la suivent, pas davantage. Peut-être le reste de la troupe, non bien revenu de sa torpeur nocturne, a paresse de s'ébranler.

Ce faible retard a pour conséquence le retour aux errements antérieurs. On s'engage sur la piste de soie, et la marche en rond reprend, cette fois, sous forme d'anneau ébréché. D'ailleurs aucun essai d'innovation de la part du guide que cette brèche a mis en tête. Une chance se présente de sortir enfin du cercle magique, et il ne sait pas en profiter.

Quant aux chenilles qui ont pénétré à l'intérieur du vase, leur sort n'est guère amélioré. Elles grimpent au sommet du palmier, en proie à la fringale et cherchant pâture. N'y trouvant rien à leur goût, elles reviennent sur leurs pas en suivant le fil laissé en route, gravissent le rebord du pot, retrouvent la procession, où, sans plus s'inquiéter, elles s'intercalent. Voilà de

nouveau l'anneau complet, voilà de nouveau le cercle tournoyant.

Quand viendra donc la délivrance ? Certaine légende parle de pauvres âmes entraînées dans une ronde sans fin jusqu'à ce que le charme infernal soit rompu par une goutte d'eau bénite. Quelle goutte la bonne fortune jettera-t-elle sur mes processionnaires pour dissoudre leur cercle et les ramener au nid ? Je ne vois que deux moyens de conjurer le sort et de s'affranchir du circuit. Ces deux moyens sont deux pénibles épreuves. Étrange enchaînement des effets et des causes : de la douleur, de la misère, doit résulter le bien.

Et d'abord le recroquevillement par le froid. Alors les chenilles se rassemblent sans ordre, s'amoncellent les unes sur la voie, les autres, plus nombreuses, en dehors. Parmi celles-ci tôt ou tard peut se trouver quelque révolutionnaire, dédaigneuse des chemins battus, qui tracera voie nouvelle et ramènera la troupe au logis. Nous venons d'en voir un exemple. Sept ont pénétré à l'intérieur du pot, escaladé le palmier. Tentative sans résultat, il est vrai, mais enfin tentative. Pour réussir pleinement, il suffirait de prendre la pente opposée. Une chance sur deux, c'est beaucoup. Une autre fois on réussira mieux.

En second lieu, l'éreintement par la fatigue de la marche, l'épuisement par la faim. Alors une éclopée s'arrête, n'en pouvant plus. En avant de la défaillante, la procession continue encore un peu de cheminer. Les rangs se serrent, et un vide se fait. Revenue à elle et reprenant la marche, la chenille cause de la rupture devient chef, n'ayant rien devant elle. Il lui suffit d'une velléité d'émancipation pour lancer la bande sur un nouveau sentier qui sera peut-être le sentier sauveur.

Bref, pour tirer d'affaire le train en détresse des processionnaires, il lui faut, à l'inverse des nôtres, un déraillement. La mise hors la voie est soumise aux caprices d'un chef de marche,

seul capable de dévier à droite ou à gauche, et ce chef manque absolument tant que l'anneau n'est pas rompu. Enfin la rupture du cercle, unique chance heureuse, est le résultat d'un arrêt confus, dont la cause est principalement un excès de fatigue ou de froid.

L'accident libérateur, celui de la fatigue surtout, assez souvent se répète. Dans la même journée, la circonférence mouvante se sectionne à plusieurs reprises en deux ou trois arcs ; mais bientôt la continuité revient, et rien n'est changé à l'état des choses. Le hardi novateur qui doit les tirer de là n'est pas encore inspiré.

Rien de nouveau le quatrième jour, après une nuit glacée pareille aux précédentes ; rien d'autre à signaler que le détail suivant. Hier, je n'avais pas effacé la trace laissée par les quelques chenilles qui avaient pénétré à l'intérieur du vase. Cette trace, avec un raccordement sur la voie circulaire, a été retrouvée dans la matinée. Une moitié du troupeau en a profité pour visiter la terre du pot et grimper sur le palmier ; l'autre est restée sur la corniche, déambulant sur l'ancien rail. Dans l'après-midi, la bande émigrante rejoint l'autre, le circuit se complète, et les choses reviennent à l'état primitif.

Nous en sommes à la cinquième journée. La gelée nocturne se fait plus rude, sans toutefois gagner encore la serre. Un beau soleil lui succède dans un ciel calme et limpide. Dès que ses rayons ont un peu réchauffé le vitrage, les chenilles, rassemblées en tas, s'éveillent et reprennent leur évolution sur la corniche du vase. Cette fois, la belle ordonnance du début se trouble, certain désordre se manifeste, présage apparemment d'une prochaine libération. La voie de recherche à l'intérieur du vase, tapissée de soie hier et avant-hier, est suivie aujourd'hui à son origine par une partie du troupeau, puis abandonnée après un court lacet. Les autres chenilles suivent l'habituel ruban. De cette bifurcation résultent deux files à peu près égales, chemi-

nant sur la corniche dans le même sens, à une faible distance l'une de l'autre, se rejoignant parfois, se séparant plus loin, toujours avec quelque désordre.

La lassitude augmente la confusion. Sont nombreuses les éclopées qui refusent d'avancer. Les ruptures se multiplient ; les séries se fragmentent en tronçons ayant chacun son chef de marche qui projette d'ici, de là, l'avant du corps pour explorer le terrain. Tout semble annoncer la désagrégation d'où naîtra le salut. Mon espoir est encore trompé. Avant la nuit, la file unique est reconstituée, et l'invincible giration reprend.

Tout aussi brusquement que le froid, la chaleur est venue. Aujourd'hui, 4 février, journée superbe et douce. L'animation est grande dans la serre. De nombreuses guirlandes de chenilles, sorties des nids, ondulent sur le sable de la banquette. Là-haut, à tout instant, l'anneau se fragmente, se ressoude sur la corniche du vase. Pour la première fois, je vois d'audacieux chefs de file, qui, enivrés de chaleur et retenus par la dernière paire de fausses pattes à l'extrême bord du bourrelet de brique, projettent le corps dans l'espace, se contorsionnent, sondent l'étendue. Bien des fois l'essai se répète avec arrêt de la bande. Les têtes branlent par brusques oscillations, les croupes se trémoussent.

L'un des innovateurs se décide à faire le plongeon. Il se glisse sous la corniche. Quatre le suivent. Les autres, toujours confiantes dans la perfide trajectoire de soie, n'osent les imiter et continuent d'avancer par le chemin de la veille.

Le court chapelet détaché de la chaîne générale tâtonne beaucoup, longtemps hésite sur le flanc du pot ; il descend à mi-hauteur, puis remonte obliquement, rejoint la procession et s'y intercale. Pour cette fois, la tentative a échoué, bien qu'il y eût au pied du vase, à une paire de travers de main, un bouquet de ramuscules de pin que je venais de déposer là dans l'intention

d’allécher les affamées. Le flair, la vue, ne leur ont rien appris. Déjà si voisines du but, elles sont remontées.

N’importe, l’essai ne sera pas inutile. En route, des fils ont été posés qui serviront d’amorce à de nouvelles entreprises. La voie de délivrance a ses premiers jalons. Le surlendemain, en effet, huitième jour de l’épreuve, tantôt isolées, tantôt par petits groupes, tantôt encore par chapelets de quelque longueur, les chenilles descendent de la corniche en suivant le sentier jalonné. Au coucher du soleil, les derniers traînards ont regagné le nid.

Maintenant un peu de calcul. Sept fois vingt-quatre heures, les chenilles sont restées sur la margelle du vase. Pour les arrêts dus à la fatigue de l’une ou de l’autre, et surtout pour le repos aux heures les plus froides de la nuit, défalquons, en faisant bonne mesure, la moitié de cette durée. Il reste 84 heures de marche. Avec une vitesse moyenne, le trajet est de 9 centimètres par minute. Le parcours total représente donc 453 mètres, presque un demi-kilomètre, belle promenade pour ces trotte-menu. La circonférence du vase, périmètre de la piste, est exactement de 1,35 m. Alors le cercle parcouru, toujours dans le même sens et toujours sans résultat, a été décrit trois cent trente-cinq fois.

Ces chiffres m’étonnent, bien que déjà versé dans la profonde ineptie de l’insecte en général lorsque survient le moindre accident. Je me demande si les processionnaires n’ont pas été arrêtées si longtemps là-haut plutôt par les difficultés, les périls de la descente, que par le défaut d’une éclaircie dans leur pauvre intellect. Les faits répondent : « La descente est aussi facile que l’ascension. »

La chenille a l’échine très souple, apte à contourner les saillies, à se glisser dessous. Elle chemine avec la même aisance suivant la verticale ou suivant l’horizontale, le dos en bas ou

bien le dos en haut. D'ailleurs elle n'avance qu'après avoir fixé son fil sur le terrain. Avec un tel appui serré entre les pattes, nulle chute à craindre dans n'importe quelle position.

Pendant huit jours, j'en ai la preuve sous les yeux. La piste, redisons-le, au lieu de se maintenir dans un même plan, s'infléchit à deux reprises, plonge en un point sous la corniche du pot et reparaît au-dessus un peu plus loin. Dans une partie du circuit, la procession chemine donc à la face inférieure du rebord ; et cette position renversée est si peu incommode, si peu périlleuse, qu'elle se renouvelle à chaque tour pour toutes les chenilles du commencement à la fin.

Impossible alors d'invoquer la crainte d'un faux pas sur le bord de la corniche, si prestement contourné à chaque point d'inflexion. Les chenilles en détresse, affamées, sans abri, transies de froid la nuit, persistent obstinément sur le ruban de soie cent et cent fois parcouru, parce qu'il leur manque le rudiment de lueur rationnelle qui leur conseillerait de l'abandonner.

L'expérience et la réflexion ne sont pas de leur domaine. L'épreuve d'un trajet d'un demi-kilomètre et de trois à quatre cents tours ne leur apprend rien ; et il faut des circonstances fortuites pour les ramener au nid. Elles périraient sur leur insidieux ruban si le désordre des campements nocturnes et des haltes dues à la fatigue ne jetait quelques fils en dehors de la voie circulaire. Sur ces amorces, déposées sans but, quelques-unes s'éloignent, s'égarent un peu, et de leurs errements préparent la descente, qui s'accomplit enfin par courts chapelets favorisés du hasard. À l'école en honneur aujourd'hui, si désireuse de trouver l'origine de la raison dans les bas-fonds de l'animalité, je propose la Processionnaire du pin.

CHAPITRE XXI

LA PROCESSIONNAIRE DU PIN – LA MÉTÉOROLOGIE

En janvier se fait une seconde mue qui donne à la chenille un aspect moins riche, tout en la gratifiant d'organes bien étranges. Le moment venu de se dépouiller, les processionnaires s'amoncellent confusément sur le dôme du nid, et s'y maintiennent jour et nuit immobiles si le temps est doux. Il semblerait que de leur contact, de leur gêne mutuelle en pareil entassement, résultent pour elles des résistances, des points d'appui favorables à l'excoriation.

Après une seconde mue, les poils du milieu du dos sont d'un roux terne, pâli encore par de nombreux et longs poils blancs interposés. Mais à ce costume fané s'adjoignent des appareils singuliers qui avaient frappé l'attention de Réaumur, fort perplexe sur leur rôle. À la place occupée d'abord par la mosaïque groseille, huit segments de la chenille sont maintenant fendus d'une ample boutonnière transversale, d'une sorte de bouche à grosses lèvres, qui s'ouvre et bâille à la volonté de l'animal, ou bien se referme sans laisser trace visible.

De chacune de ces bouches épanouies s'élève une gibbosité à peau fine, incolore, comme si la bête exposait au dehors et distendait à l'air son tendre contenu. À peu près ainsi feraient hernie les viscères à travers la peau fendue par le scalpel. Deux gros points d'un brun noir occupent la face antérieure de la protubérance. En arrière se dressent deux courtes aigrettes planes

de cils roux, qui brillent d'un riche éclat au soleil. Tout autour rayonnent de longs poils blancs, étalés presque à plat.

Cette hernie est très sensible. À la moindre irritation, elle rentre et disparaît sous le tégument noir. À sa place se creuse un cratère ovale, une sorte d'énorme stomate, qui rapidement rapproche ses lèvres, se clôt, s'efface en plein. Les longs cils blancs qui forment barbiche et moustaches autour de cette bouche suivent les mouvements des lèvres contractées. D'abord irradiés et couchés, ils se redressent comme une moisson que le vent prendrait en dessous, et se rassemblent en un cimier transversal, perpendiculaire au dos de la bête.

Ce redressement pileux amène brusque modification dans l'aspect de la chenille. Les cils roux et brillants ont disparu, enfouis sous la peau noire ; les poils blancs relevés forment crinière hirsute ; la couleur générale du costume est devenue plus cendrée.

Le calme revenu, et c'est bientôt fait, les boutonnières de nouveau s'ouvrent, bâillent ; les gibbosités sensibles émergent, promptes à disparaître encore s'il survient une cause d'émoi. Ces alternatives d'épanouissement et d'éclosion rapidement se répètent. Je les provoque à volonté de diverses manières. Une légère bouffée de tabac fait aussitôt bâiller les stomates et saillir les gibbosités. L'insecte, dirait-on, se met sur ses gardes et déploie des appareils spéciaux d'information. Bientôt les hernies rentrent. Une seconde bouffée les ramène dehors. Mais si la fumée est trop abondante, trop âcre, la chenille se contorsionne sans ouvrir ses appareils.

Ou bien, je touche de façon très délicate, avec un fétu de paille, l'une quelconque des protubérances à découvert. Le mamelon atteint aussitôt se contracte, rentre en lui-même ainsi que le font les cornes du colimaçon, et se trouve remplacé par une bouche béante, qui se clôt à son tour. D'habitude, mais non

toujours, le segment ému par le contact de ma paille est imité par les autres, soit d'avant soit d'arrière, qui de proche en proche ferment leurs appareils.

Tranquille et en repos, la chenille a généralement ses boutonnières dorsales épanouies ; en marche, tantôt elle les ouvre et tantôt elle les ferme. Dans tous les cas, épanouissement et clôture sont de répétition fréquente. En se rapprochant et rentrant sous peau, les lèvres de l'embouchure finissent donc par détacher, par rompre leurs fragiles moustaches de cils roux. Ainsi s'amasse au fond du cratère une poussière de poils brisés, bientôt groupés en petits flocons grâce à leurs barbelures. Si l'épanouissement de la boutonnière se fait de façon un peu brusque, la saillie centrale projette au dehors, sur les flancs de la bête, sa charge de ruines pileuses, que le moindre souffle soulève en atomes dorés, fort déplaisants pour l'observateur. Je reviendrai plus loin sur le prurit auquel alors on est exposé.

Ces stomates singuliers ont-ils simplement pour rôle de moissonner la pilosité voisine et de la triturer ? Ces mamelons à peau fine, qui se gonflent et montent du fond de leur cachette, sont-ils chargés de projeter au dehors l'amas des poils brisés ? Enfin l'étrange appareil a-t-il uniquement pour fonction de préparer, aux dépens de la toison, une poudre à gratter, moyen de défense ? Rien ne le dit.

Certes, l'animal ne s'est pas prémuni contre le curieux qui, de loin en loin, s'aviserait de venir l'examiner à la loupe. Il est de même fort douteux qu'il se mette en souci des amateurs passionnés de chenilles, du Calosome sycophante parmi les insectes, du Coucou parmi les oiseaux. Les consommateurs de pareille nourriture ont un estomac fait exprès, qui se rit des poils urticants et trouve peut-être dans leur piqûre le stimulant d'un apéritif. Non, je ne vois pas les motifs qui ont décidé la Processionnaire à se pourfendre l'échine de tant de boutonnières, si

tout se borne à s'épiler pour nous jeter aux yeux une poudre irritante. Quelque autre chose est ici en jeu certainement.

Réaumur parle de ces ouvertures, sommairement étudiées. Il les nomme *stigmates*, enclin à les prendre pour des orifices respiratoires exceptionnels. Ce n'est pas cela, maître : aucun insecte ne se pratique sur le dos des entrées aériennes. D'ailleurs la loupe n'y découvre aucun pertuis de communication avec l'intérieur. La respiration n'est ici pour rien, et la réponse de l'énigme doit se trouver ailleurs.

La gibbosité qui s'élève de ces fossettes épanouies est formée d'une membrane molle, pâle, nue, et donne l'idée d'une hernie viscérale, comme si la chenille exposait à l'air, par des blessures, ses délicates entrailles. La sensibilité y est grande. Le léger attouchement de la pointe d'un pinceau fait aussitôt rentrer les protubérances et refermer leur enceinte.

La titillation d'un objet solide est même inutile. Je cueille de la pointe d'une épingle une gouttelette d'eau, et, sans la déposer, je présente cette gouttelette à la gibbosité sensible. Pour peu que le contact ait lieu, l'appareil se contracte, se referme. Ne se retirent pas avec plus de promptitude les tentacules de l'escargot, rengainant dans leurs étuis les organes visuels et olfactifs.

Tout semble l'affirmer : ces hernies facultatives, apparaissant, disparaissant au gré de l'animal, sont des instruments de perception sensorielle. La chenille les étale pour s'informer ; elle les abrite sous la peau pour conserver leurs délicates aptitudes. Or que perçoivent-elles ? Question difficile où, seules, peuvent nous guider un peu les mœurs de la Processionnaire.

Tout l'hiver, les chenilles du pin sont nocturnes. De jour, lorsque le temps est beau, elles viennent volontiers sur le dôme du nid et s'y tiennent immobiles, amoncelées en tas. C'est

l'heure de la sieste en plein air, sous le pâle soleil de décembre et de janvier. Aucune encore n'abandonne le domicile. C'est bien avant dans la nuit, vers les neuf heures, qu'elles se mettent en marche et vont en procession confuse brouter les feuilles des rameaux voisins. La station au pâturage est de longue durée. Le troupeau rentre tard, après minuit, alors que la température devient trop froide.

En second lieu, c'est au cœur de l'hiver, pendant les mois les plus rudes, que la Processionnaire déploie toute son activité. Alors infatigablement elle file, ajoutant chaque nuit une toile nouvelle à sa tente de soie ; alors, toutes les fois que le temps le permet, elle se répand sur les rameaux à proximité pour s'alimenter, grossir, renouveler son écheveau de filandière.

Par une exception bien remarquable, l'âpre saison de l'inactivité, du repos léthargique des autres insectes, est pour elle la saison de l'animation, du travail, à la condition, bien entendu, que les intempéries ne dépassent pas certaines limites. Si la bise souffle trop violente, capable de balayer le troupeau ; si le froid sévit piquant, avec menace de congélation ; s'il neige, s'il pleut, si quelque brouillard s'épaissit en bruine glacée, prudemment on reste chez soi, à l'abri sous l'imperméable tenture.

Ces intempéries, il conviendrait de les prévoir un peu. La chenille les redoute. Une goutte de pluie la met en émoi, un flocon de neige l'exaspère. Aller au pâturage dans la nuit noire, par un temps incertain, serait entreprise périlleuse, car la procession s'éloigne assez et lentement chemine. Avant d'avoir regagné le gîte, le troupeau serait mis à mal s'il survenait quelque brusque trouble dans l'air, fait de quelque fréquence dans la mauvaise saison. Pour être renseignée à cet égard, dans ses pérégrinations hivernales et nocturnes, la chenille du pin serait-elle douée de quelques aptitudes météorologiques ? Disons comment tel soupçon me vint.

Divulguées je ne sais comment, mes éducations en serre acquirent quelque renommée. On en parla dans le village. Le garde forestier, ennemi juré des insectes ravageurs, désira voir pâturer les fameuses chenilles dont il avait gardé cuisant souvenir depuis certain jour de récolte et de destruction de leurs nids dans un bois de pins confié à sa surveillance. Rendez-vous fut pris pour le soir même.

À l'heure dite, il arrive, accompagné d'un ami. Un moment on cause devant le feu ; enfin, neuf heures sonnant, la lanterne est allumée, et nous voilà tous les trois dans la serre, eux désireux du spectacle dont ils ont entendu dire merveille, moi certain de satisfaire leur curiosité.

Mais, mais… Qu'est donc ceci ? Aucune chenille sur les nids, aucune sur la fraîche ration de rameaux. Hier et les soirées précédentes, elles étaient sorties innombrables ; aujourd'hui pas une ne se montre. Y aurait-il simple retard dans l'arrivée au réfectoire ? Leur habituelle ponctualité serait-elle en défaut parce que l'appétit n'est pas encore bien venu ? Patientons… Dix heures. Rien. Onze heures. Rien toujours. Minuit s'approchait quand on abandonna le poste, convaincu que la séance se prolongerait en vain. Qui fut sot ? Moi tout le premier, fort confus de renvoyer ainsi mes invités.

Le lendemain, je crus entrevoir l'explication de l'échec. Il plut dans la nuit et dans la matinée. La neige, non la première de l'année, mais jusqu'ici la plus abondante, blanchit la croupe du Ventoux. Les chenilles, plus sensibles qu'aucun de nous aux revirements atmosphériques, auraient-elles refusé de sortir en prévision de ce qui allait se passer ? Auraient-elles pressenti la pluie, la neige, que rien ne semblait annoncer, du moins pour nous ? Pourquoi pas après tout ? Continuons d'observer, et l'on verra si c'est là concordance fortuite.

À partir de ce jour mémorable, 13 décembre 1895, l'observatoire météorologique à chenilles est donc institué. Je ne dispose absolument d'aucun des appareils chers à la science, pas même d'un modeste thermomètre, car la mauvaise étoile continue à me poursuivre, aussi revêche aujourd'hui que lorsque j'apprenais la chimie avec des fourneaux de pipe pour creusets et des fioles à granules d'anis pour cornues. Tout se borne à visiter chaque nuit les processionnaires de la serre et celles du jardin. Dure corvée, celle du fond de l'enclos surtout, par des temps parfois à ne pas mettre un chien dehors. J'inscris les actes des chenilles, leur sortie ou leur réclusion ; je note l'état du ciel pendant la journée et au moment de mon examen nocturne.

À ce registre, j'adjoins la carte météorologique que le journal *Le Temps* donne quotidiennement pour l'ensemble de l'Europe. Si je désire données plus précises, je prie l'École Normale d'Avignon de m'adresser, lors des fortes perturbations, le relevé barométrique de son observatoire. Voilà les seuls documents dont je dispose.

Avant d'en venir aux résultats obtenus, disons encore une fois que mon institut météorologique à chenilles a double station : celle de la serre et celle du plein air sur les pins de l'enclos. La première, garantie du vent et de la pluie, a mes préférences : elle donne des indications plus régulières, mieux suivies. En effet, les chenilles en plein air assez souvent refusent de sortir bien que les conditions générales soient favorables. Pour les maintenir au logis, il suffit d'un vent trop fort secouant les rameaux, ou même d'un peu d'humidité perlant sur la toile des nids. Affranchies de ces deux périls, les chenilles de la serre n'ont à tenir compte que des circonstances atmosphériques d'ordre plus élevé. Les petites vicissitudes leur échappent, les grandes seules les impressionnent, excellente condition pour mettre l'observateur sur la bonne voie du problème. Les colonies sous vitrage fournissent donc à mes notes l'appoint princi-

pal ; les colonies en plein air y ajoutent leur témoignage, non toujours exempt de troubles.

Or que disaient-elles, les chenilles de la serre qui, le 13 décembre, refusaient leur spectacle au garde forestier convié ? La pluie qui devait tomber la nuit ne pouvait guère les mettre en émoi, elles si bien abritées. La neige qui allait blanchir le Ventoux leur était fort indifférente : cela se passait si loin. Et puis d'ailleurs ni la pluie ni la neige ne tombaient encore. Il devait se passer quelque fait atmosphérique extraordinaire, profond, immense d'étendue. Les cartes du *Temps* et le bulletin de l'École Normale me l'apprirent.

Ma région se trouvait sous une dépression énorme. Venu des îles Britanniques, un effondrement aérien, comme la saison n'en avait pas encore connu de pareil, se propageait vers nous, nous atteignait le 13 et persistait, plus ou moins accentué, jusqu'au 22. À Avignon, le baromètre descendait brusquement de 761 millimètres à 748 millimètres le 13 ; plus bas encore, à 744 millimètres le 19.

Pendant cette période d'une dizaine de jours, aucune sortie des chenilles sur les pins du jardin. Il est vrai que le temps est variable. Il y a quelques ondées d'une pluie fine, des coups violents de mistral ; mis il y a plus fréquemment des journées et des nuits à ciel superbe, à température modérée. Les prudentes recluses ne s'y laissent prendre. La faible pression persiste, menaçante: donc on reste chez soi.

Dans la serre, les choses se passent de façon un peu différente. Des sorties ont lieu, alternant avec des réclusions plus nombreuses encore. On dirait que les chenilles, émues d'abord par les choses insolites qui se passent là-haut, se rassurent et reprennent le travail, n'éprouvant rien sous leur couvert de ce qui les aurait atteintes dehors, pluie, neige, furieux assauts du

mistral, puis de nouveau suspendent leurs occupations si les menaces de mauvais temps s'aggravent.

Il y a, en effet, concordance assez exacte entre les oscillations barométriques et les décisions du troupeau. La colonne mercurielle remonte-t-elle un peu, on sort ; baisse-t-elle davantage, on reste au logis. Ainsi le 19, soirée de la moindre pression, 744 millimètres, aucune ne se risque dehors.

Comme la pluie et le vent sont hors de cause pour mes colonies sous vitrage, on arrive à supposer que la pression, avec ses conséquences physiologiques, si difficiles à préciser, est ici le principal facteur. Quant à la température, dans des limites modérées, inutile d'en parler. Les processionnaires ont le tempérament robuste, comme il convient à des filandières travaillant à la belle étoile au cœur de l'hiver. Si piquant que soit le froid, pourvu qu'il ne gèle pas, l'heure du travail ou du repas venue, elles filent à la surface du nid ou pâturent sur les rameaux voisins.

Autre exemple. D'après la carte météorologique du journal *Le Temps*, une dépression dont le centre est au voisinage des îles Sanguinaires, à l'entrée du golfe d'Ajaccio, se propage vers ma région le 9 janvier avec un minimum de 750 millimètres. Il se lève une bise tempétueuse. Pour la première fois de l'année, la glace fait sérieuse apparition. Le grand bassin du jardin est pris dans toute son étendue sur une épaisseur de quelques travers de doigt. Ce temps sauvage dure cinq jours. Il est bien entendu que sur les pins battus par telle bourrasque les chenilles du jardin ne sortent pas.

Le remarquable de l'affaire, c'est que les chenilles de la serre ne s'aventurent non plus hors des nids. Pour elles néanmoins pas de rameaux dangereusement secoués, pas de froid trop piquant, car il ne gèle pas sous le vitrage. Ce qui les retient ne peut être que le passage de l'onde déprimée. Le 15, la tour-

mente cesse, et le baromètre se maintient entre 760 millimètres et 770 millimètres le reste du mois et une bonne partie de février. Pendant cette longue période, sorties magnifiques tous les soirs, surtout dans la serre.

Le 23 et le 24 février, autre brusque réclusion sans motif apparent. Des six nids à l'abri du vitrage, deux seulement ont en dehors quelques rares chenilles sur les rameaux de pin, tandis que pour les six je voyais avant, chaque nuit, le feuillage ployer sous l'innombrable multitude. Averti par ce pronostic, j'inscris dans mes notes : « Quelque forte dépression va nous atteindre. »

Et je rencontre juste. Une paire de jours après, en effet, le bulletin météorologique du *Temps* me renseigne ainsi : un minimum de 750 millimètres, venu du golfe de Gascogne le 22, descend sur l'Algérie le 23 et se propage sur les côtes de Provence le 24. La neige tombe à gros flocons à Marseille le 25. « Les navires, dit le journal, présentent aspect curieux avec leurs vergues blanches ainsi que les haubans. C'est ainsi que la population marseillaise, peu habituée à ce spectacle, se représente le Spitzberg et le pôle Nord. »

Voilà certainement la bourrasque que pressentaient mes bêtes quand elles refusaient de sortir la veille et l'avant-veille ; voilà le centre de perturbation qui se traduit à Sérignan par une bise violente et glaciale le 25 et jours suivants. Je constate à nouveau que les chenilles de la serre ne s'émeuvent qu'à l'approche de l'onde déprimée. Une fois calmée la première inquiétude causée par la dépression, elles sortent le 25 et les jours suivants au milieu de la tourmente, comme si rien d'extraordinaire ne se passait.

De l'ensemble de mes observations, il se dégage que la Processionnaire du pin est éminemment impressionnable par les vicissitudes atmosphériques, aptitude excellente avec son genre

de vie dans les âpres nuits de l'hiver. Elle pressent la tourmente, périlleuse aux sorties.

Son flair du mauvais temps eut bientôt gagné la confiance de la maisonnée. S'il fallait se rendre à Orange pour renouveler les victuailles, il était de règle de la consulter la veille ; et, suivant son dire, on partait ou l'on s'abstenait. Son oracle ne nous a jamais trompés. Dans le même but, gens naïfs, nous interrogions autrefois le Géotrupe, autre vaillant travailleur nocturne. Mais, un peu démoralisé par la captivité en volière, dépourvu, à ce qu'il semble, d'appareils sensitifs spéciaux, et d'ailleurs évoluant dans les douces soirées d'automne, le célèbre bousier ne saurait rivaliser avec la chenille du pin, active dans la plus rude période de l'année, et douée, tout paraît l'affirmer, d'organes aptes à percevoir les grandes fluctuations atmosphériques.

La sagesse rurale abonde en pronostics tirés des animaux. Le chat qui, devant l'âtre, se passe, se repasse derrière l'oreille la patte pommadée de salive, présage recrudescence du froid ; le coq qui chante à des heures indues annonce le retour du beau temps ; la pintade opiniâtre dans son grincement de scie limée signifie la pluie ; la poule dressée sur une patte, le plumage ébouriffé, la tête rentrée dans le col, sent venir rude gelée ; la grenouille verte des arbres, la gentille rainette, se gonfle la gorge en vessie à l'approche d'un orage et dit, d'après le paysan provençal : *ploùra, ploùra* (il pleuvra, il pleuvra). Legs de l'expérience des siècles, cette météorologie rustique ne fait pas trop mauvaise mine à côté de la météorologie savante.

Ne sommes-nous pas nous-mêmes des baromètres vivants ? Tout vétéran se plaint de ses glorieux horions lorsque le temps veut changer. Tel, quoique sans blessures, a des insomnies, des rêves noirs ; tel autre, ouvrier cependant de la pensée, ne peut tirer une idée de son cerveau perclus. Chacun, à sa manière, est éprouvé par le passage de ces immenses entonnoirs qui se creusent dans l'atmosphère et couvent la bourrasque.

L'insecte, organisation délicate entre toutes, échapperait-il à ce genre d'impression ? Ce n'est pas à croire. Lui aussi, et mieux qu'un autre, doit être un instrument météorologique animé, aussi véridique dans ses pronostics, si nous savions les déchiffrer, que peuvent l'être les instruments inertes de nos laboratoires, colonnes de mercure et ficelles de boyau. Tous, à des degrés divers, possèdent une impressionnabilité générale, analogue à la nôtre et s'exerçant sans le concours d'organes déterminés. Quelques-uns, mieux doués à cause de leur genre de vie, pourraient bien être munis d'appareils météorologiques spéciaux.

De ce nombre paraît être la Processionnaire du pin. En son deuxième costume, alors que les anneaux possèdent à la face dorsale une élégante mosaïque groseille, elle ne diffère apparemment des autres chenilles que par une impressionnabilité générale plus délicate, à moins que cette mosaïque ne soit douée d'aptitudes inconnues ailleurs. Si la nocturne filandière est encore médiocrement outillée, d'autre part est presque toujours clémente la saison à passer en cet état. Les nuits vraiment redoutables ne commencent guère qu'en janvier. Mais alors, comme sauvegarde dans ses pérégrinations, la Processionnaire se fend l'échine d'une série de bouches qui bâillent pour humer l'air de temps en temps et avertir de la bourrasque.

Jusqu'à nouvel ordre, les boutonnières dorsales sont donc, à mon sens, des appareils de météorologie, des baromètres influencés par les grandes fluctuations de l'atmosphère. Aller plus loin que des soupçons, largement fondés d'ailleurs, ne m'est pas possible. Je manque de l'outillage indispensable pour creuser plus avant la question. L'éveil est donné. À d'autres mieux favorisés en ressources de résoudre à fond le curieux problème.

CHAPITRE XXII

LA PROCESSIONNAIRE DU PIN – LE PAPILLON

Mars venu, les chenilles élevées en domesticité ne cessent de processionner. Beaucoup quittent la serre, laissée ouverte ; elles vont à la recherche de l'emplacement réclamé par la prochaine métamorphose. C'est l'ultime exode, l'abandon définitif du nid et du pin. Les pèlerines sont bien fanées, blanchâtres avec un peu de poils roux sur le dos.

Le 20 mars, je suis toute une matinée les évolutions d'une série qui, sur une longueur de trois mètres, compte une centaine d'émigrantes. La procession âprement chemine, ondule sur le sol poudreux, où elle laisse un sillon. Puis la série se scinde en un petit nombre de groupes qui s'amoncellent et se reposent avec de brusques oscillations de croupe. Après une halte de durée variable, ces groupes se remettent en marche et forment désormais des processions indépendantes.

Nulle orientation déterminée. Qui avance et qui recule, qui se dirige à droite et qui se dirige à gauche. Aucune règle de marche, aucun but précis. Après avoir décrit un crochet, telle série revient sur ses pas. Il y a cependant tendance générale vers le mur de la serre qui, exposé au midi, reflète, plus chauds, les rayons du soleil. Le seul guide est, paraît-il, l'insolation ; les points d'où vient le plus de chaleur sont les préférés.

Après une paire d'heures de marches et de contremarches, les processions fragmentaires, comprenant une vingtaine de

chenilles, atteignent le pied du mur. Le sol y est poudreux, très sec, de fouille facile, quoique un peu consolidé par des touffes de gramen. La chenille en tête de la série sonde des mandibules, laboure un peu, s'informe du terrain. Les autres, confiantes dans leur chef de file, docilement suivent, sans aucune tentative de leur part. Ce que décidera la première sera adopté par toutes. Ici, dans le choix si grave du point où se fera la transformation, pas d'initiative individuelle. Il n'y a qu'une volonté, celle du chef de file. Il n'y a qu'une seule tête, pour ainsi dire ; la procession est comparable à la chaîne de segments d'un énorme annélide.

Enfin un point est reconnu propice. La première chenille s'arrête, pousse du front, pioche des mandibules. Les autres, toujours en cordon continu, arrivent sur le chantier une à une et s'y arrêtent aussi. Alors la série se disloque et forme un amas grouillant où chacune reprend sa liberté. Toutes les échines se trémoussent pêle-mêle, toutes les têtes plongent dans la poussière, toutes les pattes ratissent, toutes les mandibules piochent. L'annélide s'est tronçonné en une escouade de travailleurs indépendants.

Une excavation se creuse où, petit à petit, les chenilles s'ensevelissent. Quelque temps encore, le sol miné se fendille, se soulève, se couvre de taupinées ; puis le repos se fait. Les chenilles sont descendues à la profondeur de trois pouces. C'est tout ce que leur a permis la grossièreté du terrain. En sol meuble, la fouille gagne bien plus avant. La banquette de la serre, garnie de sable fin, m'a fourni des cocons situés à deux et trois décimètres de profondeur. Je n'affirmerais pas que l'inhumation ne puisse descendre encore davantage. En somme, l'ensevelissement se fait en commun, par groupes plus ou moins nombreux et à des profondeurs fort variables suivant la nature du sol.

Quinze jours après, fouillons au point de la descente sous terre. Nous y trouverons les cocons rassemblés en groupes, cocons de pauvre aspect, souillés qu'ils sont de parcelles terreuses

retenues par des fils de soie. Dépouillés de leur grossière écorce, ils ne manquent pas d'une certaine élégance. Ce sont des ellipsoïdes étroits, pointus aux deux bouts, mesurant vingt-cinq millimètres de longueur sur neuf millimètres de largeur. La soie en est très fine et d'un blanc terne. La faible consistance de la paroi est frappante quand on a vu l'énorme quantité de soie dépensée à la construction du nid.

Prodigue filandière pour son habitacle d'hiver, la chenille du pin a les burettes taries et se trouve réduite au strict nécessaire quand vient le moment du cocon. Trop pauvre de soie, elle consolide sa mince loge avec un revêtement de terre. Ce n'est pas, chez elle, industrie du Bembex, qui interpose des grains de sable dans sa trame soyeuse et fait du tout solide coffret ; c'est art sommaire, sans délicatesse, qui lâchement agglutine les débris terreux environnants.

Si les circonstances l'exigent, la chenille sait, du reste, se passer de terre. À l'intérieur du nid, il m'est arrivé, fort rarement il est vrai, de trouver des cocons d'une netteté parfaite. Nulle parcelle étrangère et disgracieuse sur leur fin taffetas blanc. J'en ai obtenu de pareils en mettant des chenilles sous cloche dans une terrine garnie seulement de quelques ramuscules de pin. Mieux que cela : une procession entière, fort populeuse, cueillie en temps opportun et enfermée dans une ample boîte non meublée ni de sable ni de matériaux quelconques, a filé ses cocons sur le simple appui des parois nues. Ces exceptions, provoquées par des circonstances où la chenille n'a pas la liberté d'agir à sa guise, n'infirment en rien la règle. Pour se transformer, la Processionnaire s'ensevelit, à la profondeur d'un pan et davantage, si le sol le permet.

Alors un curieux problème s'impose à l'esprit de l'observateur. Comment fait le papillon pour remonter des catacombes où la chenille est descendue ? Ce n'est pas avec les falbalas de l'état parfait, grandes ailes délicatement écailleuses,

amples panaches des antennes, que peuvent se braver les rudesses du sol, à moins de sortir de là tout fripé, dépenaillé, méconnaissable, ce qui n'est pas le cas, tant s'en faut. En outre, de quelle façon s'y prend-il, lui si débile, pour crever la croûte de terre en laquelle la moindre averse a converti la poussière du début ?

Le papillon paraît en fin juillet et août. L'ensevelissement a eu lieu en mars. Des pluies ne peuvent manquer de survenir pendant ce laps de temps, pluies qui tassent le terrain, le cimentent et le laissent durcir une fois l'évaporation faite. Jamais papillon, s'il n'est expressément outillé et costumé, ne pourra se frayer une issue à travers tel obstacle. Il lui faut, la force des choses l'impose, outil perforateur et costume d'extrême simplicité. Guidé par ces considérations, j'ai institué quelques expériences qui me donneront le mot de l'énigme.

En avril, copieuse récolte de cocons est faite. J'en mets de dix à douze au fond de quelques éprouvettes de calibre différent, et j'achève de remplir l'appareil avec de la terre sablonneuse, tamisée, très légèrement humide. Le contenu est tassé, mais avec modération, crainte de compromettre les cocons de la base. Quand vient le mois d'août, la colonne, moite au début, a fait prise par l'évaporation au point que de l'éprouvette renversée rien ne ruisselle. D'autre part, des cocons sont conservés à nu sous cloche métallique. Ils m'apprendront ce que les ensevelis ne seraient en état de me montrer.

Ils me fournissent, en effet, des documents de haut intérêt. Au sortir du cocon, le Bombyx du pin a ses atours empaquetés et se présente sous l'aspect d'un cylindroïde. Les ailes, principal obstacle au travail souterrain, sont appliquées contre la poitrine en écharpes étroites ; les antennes, autre grave embarras, n'épanouissent pas encore leurs panaches et se rabattent le long des flancs. Les poils, plus tard toison touffue, sont couchés d'avant en arrière. Seules, les pattes sont libres, assez actives et

douées de quelque vigueur. Avec cette disposition, qui supprime les surfaces gênantes, est rendue possible l'ascension à travers la terre.

Tout papillon, il est vrai, au moment où il quitte sa coque, a cet arrangement de momie étriquée ; mais le Bombyx du pin possède en plus une aptitude exceptionnelle, imposée par son éclosion souterraine. Tandis que les autres, une fois hors du cocon, se hâtent d'étaler leurs ailes et ne sont pas maîtres d'en différer l'évolution, lui, par un privilège indispensable, se maintient, autant que les circonstances l'exigent, dans son empaquettement ramassé. Sous mes cloches j'en vois qui, nés à l'a surface, se traînent vingt-quatre heures sur le sable, ou s'accrochent aux ramuscules de pin, avant de dénouer leurs écharpes et de les déployer en ailes.

Ce retard est d'évidente nécessité. Pour monter de dessous terre et venir à l'air libre, le papillon doit pratiquer longue trouée, dispendieuse en temps. Il se gardera bien, avant d'être émergé, d'étaler ses atours, qui le gêneraient, se friperaient, prendraient de mauvais plis. Donc la momie cylindroïde persiste jusqu'à parfaite délivrance ; et si fortuitement la liberté est acquise avant l'heure, l'évolution finale ne s'accomplit encore qu'après un laps de temps conforme aux usages.

Nous connaissons l'accoutrement de sortie, le justaucorps indispensable dans une galerie étroite. Maintenant où se trouve l'outil perforateur ? Les pattes, quoique libres, seraient ici insuffisantes : elles gratteraient latéralement, agrandiraient le diamètre du puits, mais ne parviendraient pas à prolonger l'issue suivant la verticale, au-dessus de l'insecte. Cet outil doit être en avant.

Promenons, en effet, le bout du doigt sur la tête du papillon. Quelques rugosités très âpres sont reconnues par le toucher. La loupe nous instruit mieux. Elle nous montre, entre les

yeux et plus haut, quatre ou cinq lamelles transversales, étagées en échelons, dures et noires, taillées en lunule à l'extrémité. La plus longue et la plus forte est la supérieure, au milieu du front. Voilà l'armature du trépan.

Pour creuser nos tunnels dans les roches granitiques, nous armons nos forets de pointes de diamant. Pour un travail similaire, le Bombyx, foret vivant, s'implante sur le front une rangée de croissants acérés, inusables, vraies mèches de vilebrequin. Sans en soupçonner l'usage, Réaumur a très bien vu les merveilleux outils, qu'il nomme gradins écailleux. « À quoi sert à ce papillon, dit-il, d'avoir ainsi le devant de la tête en gradins écailleux ? C'est ce que j'ignore. »

Mes éprouvettes vont nous l'apprendre, maître. La bonne fortune fait que, sur le nombre des papillons s'élevant du fond des appareils à travers une colonne de sable devenu bloc par l'évaporation de la moiteur primitive, quelques-uns longent la paroi et me permettent de suivre leur manœuvre. Je les vois dressant leur corps cylindrique, cognant du front, se trémoussant en oscillations dans un sens, puis dans l'autre. La besogne est évidente. Les vilebrequins, d'un jeu alternatif, forent dans le sable agglutiné. Les débris poudreux ruissellent d'en haut, aussitôt refoulés en arrière par les pattes. Un peu de large se fait à la voûte, et le papillon progresse d'autant vers la surface. Le lendemain, toute la colonne, longue de deux décimètres et demi, sera percée d'une galerie droite et verticale.

Voulons-nous maintenant nous rendre compte de la totalité du travail ? Renversons l'éprouvette. Le contenu, je l'ai dit tantôt, ne se déverse pas, pris qu'il est en un bloc ; mais de la galerie forée par le papillon ruisselle tout le sable qu'ont émietté les lunules du trépan. Le résultat est une galerie cylindrique, de la grosseur d'un crayon, fort nette et plongeant jusqu'au fond de la masse fixe.

Êtes-vous satisfait, maître ? Voyez-vous maintenant la haute utilité des gradins écailleux ? Ne seriez-vous pas d'avis qu'il y a là un magnifique exemple d'un outillage supérieurement agencé en vue d'un travail déterminé ? Cet avis, je le partage, car je pense comme vous qu'une Raison souveraine a coordonné en toutes choses les buts et les moyens.

Mais laissez-moi vous le dire : on nous qualifie d'arriérés ; avec notre conception d'un monde régi par une Intelligence, nous ne sommes plus dans le train. Ordre, pondération, harmonie, billevesées que tout cela. L'univers est un arrangement fortuit dans le chaos du possible. Le blanc pourrait être le noir, le rond l'anguleux, le régulier l'informe, l'harmonieux le discordant. Le hasard a décidé de tout.

Oui, nous sommes de vieilles perruques lorsque nous nous arrêtons avec quelque complaisance sur des merveilles de perfection. Qui s'occupe aujourd'hui de ces futilités ? La science dite sérieuse, celle qui vaut honneurs, profit, renom, consiste à tailler sa bête en menues rondelles avec des instruments très coûteux. Ma ménagère en fait autant d'un paquet de carottes, sans autre prétention qu'un modeste plat, non toujours réussi. Dans le problème de la vie, réussit-on mieux quand on a fendu la fibre en quatre et débité la cellule par tranches ? On ne s'en aperçoit guère. Autant que jamais l'énigme est ténébreuse. Ah ! que votre méthode est préférable, cher maître ; que votre philosophie surtout est plus élevée, plus vivifiante, plus salutaire !

Voici finalement le papillon à la surface. Avec la lenteur qu'exige si délicate opération, il étale ses paquets alaires, il épanouit ses panaches, il gonfle sa toison. Le costume est modeste : ailes supérieures grises, zébrées de quelques traits anguleux bruns ; ailes inférieures blanches ; thorax à fourrure grise et touffue, abdomen à velours d'un roux vif. Le dernier segment a l'éclat de l'or pâle. Au premier aspect, il paraît nu. Il ne l'est pas cependant, mais, au lieu de poils pareils à ceux des autres seg-

ments, il a, sur la face dorsale, des écailles si bien assemblées et tellement serrées que tout semble faire un bloc continu, ainsi qu'une pépite.

Portons la pointe d'une aiguille sur ce bijou. Pour peu que l'on frotte, il se détache une multitude d'écailles, qui voltigent au moindre souffle et miroitent ainsi que des paillettes de mica. Leur forme concave, en ovale allongé, leur coloration blanche dans la moitié inférieure, d'un roux doré dans la moitié supérieure, leur donnent, dimensions moindres à part, quelque ressemblance avec les écailles enveloppant les capitules de certaines centaurées. Telle est la toison d'or dont la mère se dépouillera pour couvrir le cylindre de sa ponte. La pépite du croupion, exfolié paillette à paillette, fera toiture aux œufs rangés en épi de maïs.

Je désirais voir la mise en place de ces gracieuses tuiles, fixées au bout pâle avec un atome de gomme et libres au bout coloré. Les circonstances ne m'ont pas servi. Inactif tout le jour, immobile sur quelque feuille des branches inférieures, le papillon, d'existence très courte, ne se met en mouvement qu'à la nuit noire. Accouplement et ponte sont nocturnes. Le lendemain tout est fini : le Bombyx a vécu. En de telles conditions, aux louches clartés d'une lanterne, impossible de suivre, de façon satisfaisante, le travail de la mère sur les pins du jardin.

Je n'ai pas été plus heureux avec les captives de mes cloches. Quelques unes ont pondu, mais toujours à des heures très avancées de la nuit, heures qui mettaient ma vigilance en défaut. La lueur d'une bougie et des yeux gonflés de sommeil ne convenaient guère pour bien se rendre compte des subtiles manœuvres de la mère mettant en place ses écailles. Passons sous silence le peu qui a été mal vu.

Terminons par quelques mots de pratique sylvicole. La Processionnaire du pin est une chenille vorace qui, tout en res-

pectant le bourgeon terminal protégé par ses écailles et son vernis résineux, dénude en plein le rameau et compromet l'arbre en le rendant chauve. Les vertes aiguilles, chevelure où réside la vigueur végétale, sont tondues jusqu'à la base. Comment y remédier ?

Consulté sur ce sujet, le garde forestier de ma commune me dit que l'usage est d'aller d'un pin à l'autre avec un sécateur emmanché d'une longue perche, et d'abattre les nids pour les brûler après. La méthode est pénible, car les bourses de soie se trouvent souvent à des hauteurs considérables. De plus, elle n'est pas sans danger. Atteints par la poussière pileuse, les émondeurs ne tardent pas à éprouver d'intolérables démangeaisons, agaçant supplice qui fait refuser la continuation du travail. À mon avis, il serait mieux d'opérer avant l'apparition des bourses.

Le Bombyx du pin vole fort mal. Incapable d'essor, à peu près comme le papillon du ver à soie, il se trémousse, tournoie à terre, et ne parvient guère, dans son meilleur élan, qu'à gagner les branches inférieures, traînant presque sur le sol. Là sont déposés les cylindres de la ponte, à deux mètres au plus d'élévation. Ce sont les jeunes chenilles qui, d'un campement provisoire à l'autre, montent plus haut et atteignent, d'étage en étage, les cimes où se tissent les demeures définitives. Cette particularité connue, le reste va de soi.

En août, on inspecte le feuillage inférieur de l'arbre, examen facile, car il se fait à hauteur d'homme. Vers l'extrémité des ramuscules aisément se voient, semblables à des chatons écailleux, les pontes du Bombyx. Leur grosseur et leur coloration blanchâtre les mettent en évidence au milieu de la sombre verdure. Cueillis avec la double aiguille qui les porte, ces cylindres sont écrasés sous le pied, sommaire façon de couper court au mal avant qu'il éclate.

Ainsi je fais pour les quelques pins de mon enclos. Ainsi pourrait-on faire pour les étendues forestières, et surtout dans les jardins, les parcs, où la frondaison correcte est un des grands mérites de l'arbre. J'ajoute qu'il est prudent d'élaguer toute branche traînant à terre et de tenir le pied du conifère nu jusqu'à une paire de mètres d'élévation. En l'absence de ces gradins inférieurs, les seuls accessibles à sa lourde envolée, le Bombyx ne pourra peupler l'arbre.

CHAPITRE XXIII

LA PROCESSIONNAIRE DU PIN – L'URTICATION

La Processionnaire du pin a trois costumes : celui du premier âge, maigre toison hirsute, mélangée de blanc et de noir ; celui de l'âge moyen, le plus riche des trois, alors que les segments se parent en dessus d'aigrettes dorées et d'une mosaïque de plaques nues, couleur groseille ; celui de l'âge mûr, où les anneaux se fendent de boutonnières qui, tour à tour, ouvrant et fermant leurs grosses lèvres, mâchent, triturent leurs barbiches de cils roux et les convertissent en fines pelotes rejetées sur les flancs de la bête quand se gonfle et fait hernie le fond de la poche.

Sous ce dernier costume, la chenille est fort désagréable à manier, et même à observer tout simplement de près. À l'improviste, je l'ai appris au-delà de mes désirs.

Penché toute une matinée, sans méfiance, avec une loupe, sur mes bêtes, afin de me rendre compte du jeu de leurs boutonnières, j'eus, pendant vingt-quatre heures, les paupières et le front rubéfiés, endoloris par un prurit encore plus cuisant et plus tenace que celui de la piqûre de l'ortie. En me voyant descendre, pour le dîner, en ce piteux état, les yeux gonflés et rougis, le visage méconnaissable, on s'inquiétait autour de moi, me demandant ce qui m'était arrivé. Il fallut le récit de ma mésaventure pour rassurer la maisonnée.

Je rapporte sans hésitation ma cuisante épreuve aux cils roux, triturés et amassés en flocons. Le souffle de la respiration allait les chercher dans les pochettes ouvertes et les soulevait jusqu'à mon visage, très rapproché. L'intervention irréfléchie des mains qui, d'ici, de là, essayaient de soulager la démangeaison, ne faisait qu'aggraver le mal en disséminant la poussière urticante.

Non, tout n'est pas rose dans la recherche de la vérité sur le dos de la Processionnaire. Il me fallut le repos de la nuit pour être à peu près remis de cet accident, d'ailleurs sans autre gravité. Continuons cependant. Il convient de substituer à des faits accidentels des expérimentations préméditées.

Les pochettes dont les boutonnières dorsales représentent l'entrée sont encombrées, ai-je dit, de ruines pileuses, éparses ou groupées en flocons. De la pointe d'un pinceau, j'y cueille, quand elles bâillent, un peu de leur contenu, que j'étale, par friction, soit au poignet, soit à la face interne de l'avant-bras.

Le résultat ne se fait pas attendre. Bientôt la peau rougit et se couvre de pâles boursouflures lenticulaires comme en produit la piqûre de l'ortie. Sans être bien vive, la douleur s'affirme agaçante. Le lendemain, prurit, rougeur et gonflements lenticulaires, tout a disparu. Telle est en général la marche des choses ; mais n'oublions pas de dire que l'essai ne réussit pas toujours. L'efficacité de la poussière pileuse paraît sujette à de grandes variations.

Parfois il m'est arrivé de me frotter soit avec la chenille entière ou sa dépouille, soit avec les poils brisés cueillis de la pointe d'un pinceau, sans amener résultat déplaisant. La poudre à gratter est, semble-t-il, de qualité variable suivant certaines circonstances qu'il ne m'a pas été possible de démêler.

De mes divers essais il appert que la démangeaison a pour cause la subtile pilosité que les lèvres des bouches dorsales, bâillant et se refermant, ne cessent de moudre aux dépens de leurs barbiches. Les bords de ces boutonnières fournissent, en s'épilant, la poussière urticante.

Ce fait reconnu, passons à de plus graves épreuves. Vers le milieu de mars, alors que pour la majeure part les processionnaires ont émigré sous terre, je m'avise d'ouvrir quelques nids, désireux d'en recueillir, en vue de mes études, les derniers habitants. Sans précaution, les doigts tiraillent la demeure de soie, solide étoffe ; ils la dilacèrent par loques, la fouillant, l'éventrant, la retournant.

Me voici encore une fois, et de façon plus sérieuse, dupe de mon insoucieux entrain. À peine l'opération terminée, le bout des doigts s'endolorit pour tout de bon, surtout dans la partie plus délicate qu'abrite le bord de l'ongle. J'y ressens comme le travail lancinant d'une suppuration en ses débuts. Tout le reste de la journée et toute la nuit, la douleur persiste, agaçante au point de m'enlever le dormir. Elle ne se calme que le lendemain, après vingt-quatre heures d'un petit supplice.

D'où me venait la nouvelle mésaventure ? Je n'avais pas manié les processionnaires, qui du reste étaient rares en ce moment dans le nid. Je n'avais pas rencontré de vieilles dépouilles, car les mues ne se font pas à l'intérieur de la bourse de soie. Quand vient le moment de quitter le deuxième costume, celui à mosaïques, les processionnaires s'amoncellent au dehors sur le dôme de la demeure et laissent là, en un seul tas, leurs défroques enchevêtrées de brins de soie. Que reste-t-il pour expliquer le désagrément auquel nous exposent les nids maniés ?

Il reste les poils brisés, les cils roux caducs, poussière invisible sans un examen très attentif. Pendant une longue période, les processionnaires grouillent dans le nid ; elles vont et vien-

nent ; elles traversent l'épaisseur de la paroi en se rendant au pâturage, en regagnant leur dortoir. Immobiles ou cheminant, elles ne cessent d'ouvrir et de fermer leurs bouches dorsales, appareils d'information. Au moment de la clôture, les lèvres de ces boutonnières, roulant l'une sur l'autre ainsi que des laminoirs, happent la pilosité voisine, l'arrachent, la brisent en atomes que le fond de la poche, bientôt remontant, rejette au dehors.

Ainsi sont disséminées, insinuées dans toute l'épaisseur du nid, des myriades de parcelles cuisantes. La robe de Nessus brûlait les veines de qui la portait ; la soierie de la Processionnaire, autre tissu empoisonné, met le feu aux doigts qui la manient.

Les détestables cils conservent longtemps leur malignité. J'avais à faire le triage de quelques poignées de cocons, dont beaucoup se trouvaient muscardinés. La dureté du contenu étant indice probable d'un mauvais état, je déchirais donc avec les doigts et j'ouvrais les cocons suspects afin de sauver les chrysalides non contaminées. Ce triage me valut, surtout sous l'abri du bord de l'ongle, des douleurs pareilles à celles que j'avais éprouvées en déchirant des nids.

La cause du prurit est cette fois tantôt la dépouille aride rejetée par la Processionnaire en devenant chrysalide, et tantôt la chenille ratatinée en une sorte de cylindre gypseux par l'invasion du cryptogame. Six mois plus tard, pareils cocons mal venus provoquaient encore démangeaison et rougeur.

Examinés au microscope, les cils roux, agents du prurit, sont des baguettes rigides, très acérées à l'un et l'autre bout et armées de barbelures sur leur moitié antérieure. Ils n'ont absolument rien de la structure des poils de l'ortie, ampoule effilée dont la pointe siliceuse se casse et verse un liquide irritant dans la petite plaie.

La plante dont le nom latin a fourni le terme d'urtication emprunte le modèle de ses armes aux crochets des serpents venimeux ; elle agit, non par la blessure, mais par le venin introduit. La Processionnaire fait usage d'une autre méthode. Les cils, n'ayant rien d'analogue au réservoir ampullaire des poils de l'ortie, doivent être empoisonnés à la surface comme les sagaies des Cafres ou des Zoulous.

Pénètrent-ils réellement dans l'épiderme ? Sont-ils le javelot barbare qui ne peut s'extraire une fois entré ? Avec leurs barbelures, plongent-ils plus avant à mesure que frémissent les chairs exaspérées ? Rien de pareil n'est admissible. En vain je scrute de la loupe le point endolori, je ne parviens pas à voir le dard implanté. Lorsqu'il se grattait, éprouvé par la Processionnaire du chêne, Réaumur n'y est pas non plus parvenu. Il soupçonnait sans pouvoir rien affirmer.

Non, malgré leur pointe acérée et leurs barbelures qui en font, sous le microscope, des épieux redoutables, les cils roux de la Processionnaire du pin ne sont pas des dards aptes à s'implanter et à provoquer le prurit par leur piqûre.

Beaucoup de chenilles, toutes fort inoffensives, sont hérissées d'une toison qui, vue au microscope, se résout en javelots barbelés, très bénins sous un aspect menaçant. Citons une paire d'exemples de ces pacifiques hallebardières.

Au début du printemps, à travers les sentiers, se voit cheminer âprement une chenille qui inspire répugnance par sa farouche pilosité, onduleuse ainsi qu'une moisson. Les anciens naturalistes, dans leur nomenclature naïve et imagée, l'ont appelée la *Hérissonne*. Dénomination digne de la bête, qui, au moment du danger, s'enroule sur elle-même et fait le hérisson, présentant de tous côtés à l'ennemi son armure épineuse. Sur le dos, épais mélange de poils noirs et d'autres cendrés ; sur les

flancs et en avant, hispide crinière d'un roux vif. Noire, cendrée ou rousse, tout cette sauvage chevelure est fortement barbelée.

On hésite à toucher cette horreur du bout des doigts. Et cependant, encouragé par mon exemple, petit Paul, avec son tendre épiderme de sept ans, récolte à pleines mains la répugnante chenille sans plus d'appréhension que s'il cueillait un bouquet de violettes. Il en remplit ses boîtes ; il l'élève avec le feuillage de l'orme, journellement la manie, car il sait que l'affreuse bête d'aujourd'hui lui donnera un papillon superbe (*Chelonia Caja,* Lin.), habillé de velours écarlate, avec les ailes inférieures rouges, les supérieures blanches, semées de taches marron.

Que résulte-t-il de cette intimité de l'enfant avec la bête velue ? Pas même un semblant de démangeaison sur le délicat épiderme. Je ne parle pas du mien, tanné par les ans.

Dans les oseraies du torrent voisin, l'Aygues, abonde un arbuste épineux qui, l'arrière-saison venue, se couvre d'une infinité de baies rouges, très acides. Ses revêches rameaux, pauvres de verdure, disparaissent sous des paquets de billes de cinabre. C'est l'Argousier ou Hippophaé.

En avril, aux dépens de ses feuilles naissantes, vit une chenille assez gracieuse dans son hérissement. Elle a sur le dos cinq fortes houppes de poils, côte à côte rangés et dressés ainsi que les crins d'une brosse, houppes d'un noir intense au centre et blanches sur les bords. Elle agite en avant deux aigrettes divergentes ; elle en porte une troisième sur le croupion en manière de panache caudal. Les trois sont des pinceaux noirs d'extrême délicatesse.

Son papillon grisâtre, tapi immobile sur les écorces, projette en avant, l'une contre l'autre, ses longues pattes antérieures, que l'on prendrait, au premier coup d'œil, pour des antennes démesurées. Cette pose des bras tendus lui a valu le nom

scientifique d'Orgyie, la brassée, ainsi que la dénomination vulgaire, plus expressive, de la *patte étendue*.

Petit Paul, ma collaboration aidant, n'a pas manqué d'élever la gentille porteuse de brosses et de plumets. Que de fois, de son doigt si impressionnable, n'a-t-il pas caressé la fourrure de la bête ! Il la trouvait plus douce que velours. Et cependant, grossis au microscope, les poils de la chenille sont d'horribles épieux barbelés, non moins menaçants que ceux de la Processionnaire. La similitude ne va pas plus loin. Maniée sans réserve, la chenille à brosses ne provoque pas même une simple rougeur. Rien de plus inoffensif que sa toison.

Il est alors évident que la cause de l'urtication se trouve ailleurs que dans les barbelures. S'il suffisait de cils barbelés pour endolorir les doigts, la plupart des chenilles velues seraient dangereuses, car presque toutes ont les poils épineux. Il se trouve, au contraire, que la malignité est dévolue à un bien petit nombre, non distinct des autres par une structure spéciale de la pilosité.

Que les barbelures aient un rôle, celui de fixer l'atome urticant sur notre épiderme, de le retenir ancré sur place, c'est, après tout, possible ; mais la douleur lancinante ne saurait, en aucune manière, provenir de la simple piqûre d'un pareil harpon, si subtil.

Bien moins menus, les cils groupés par coussinets sur les figues de Barbarie sont férocement barbelés. Gare aux doigts trop confiants en cette espèce de velours ! Au moindre contact, ils sont lardés de harpons qui défient notre patience à les extraire. D'ailleurs souffrance nulle ou à peu près, car l'action du dard est ici purement mécanique.

En supposant, chose fort douteuse, qu'ils puissent pénétrer dans l'épiderme, ainsi agiraient, mais avec moins de puissance,

les cils de la Processionnaire, s'ils n'avaient que leur pointe acérée et leurs barbelures. Qu'ont-ils donc de plus ?

Ils doivent avoir, non à l'intérieur comme les poils de l'ortie, mais à la surface, un agent d'irritation ; ils doivent être enduits d'une mixture empoisonnée qui les fait agir par simple contact.

Au moyen d'un dissolvant, enlevons ce virus ; et les dards de la Processionnaire, réduits à leur insignifiante action mécanique, seront inoffensifs. Le dissolvant, au contraire, expurgé de toute pilosité après filtration, sera chargé du principe urticant, que nous pourrons expérimenter sans l'intervention des poils. Isolé et concentré, le principe du prurit, loin de perdre à ce traitement, doit y gagner en violence. Ainsi prévoit la réflexion.

Les dissolvants essayés se bornent à trois : l'eau, l'alcool et l'éther sulfurique. J'emploie ce dernier de préférence, bien que les deux autres, l'alcool surtout, m'aient donné des résultats satisfaisants. Pour simplifier la recherche, au lieu de soumettre au dissolvant la chenille entière, qui compliquerait l'extrait avec ses graisses et sa bouillie nutritive, je préfère employer la dépouille seule.

Je recueille donc d'une part l'amas de peaux arides que la mue du second âge a laissées sur le dôme de la demeure de soie, d'autre part les dépouilles que les chenilles ont rejetées dans les cocons avant de se chrysalider, et je mets les deux lots infuser isolément dans de l'éther sulfurique pendant vingt-quatre heures. L'infusion est incolore. Le liquide, soigneusement filtré, est abandonné à l'évaporation spontanée, et les peaux sont lavées à l'éther sur le filtre, à plusieurs reprises.

Deux épreuves sont maintenant à faire : celle des dépouilles et celle du produit de la macération. La première est on ne peut plus concluante. Hirsutes comme à l'état normal et dessé-

chées à point, les peaux de l'un et l'autre lot, épuisées par l'éther, ne produisent le moindre effet, bien que je m'en frictionne sans ménagement à la commissure des doigts, point très sensible au prurit de l'urtication.

La pilosité est la même qu'avant l'action du dissolvant ; elle n'a rien perdu de ses barbelures, de sa pointe de javelot, et néanmoins elle est inefficace. De douleur, point. Privés de leur toxique enduit, ces milliers de dards sont devenus velours bénin. La Hérissonne et la Chenille à brosses ne sont pas plus inoffensives.

La seconde épreuve est plus affirmative, et si concluante dans ses douloureux effets, qu'on n'a guère envie de recommencer. Quand l'infusion éthérée, évaporée spontanément, se trouve réduite à quelques gouttes, j'en imbibe un lambeau de papier buvard plié en quatre et formant un carré qui mesure au-delà d'un pouce. Trop peu méfiant de mon produit, je fais largement les choses en superficie de mon pauvre épiderme et en quantité de virus. À qui désirerait reprendre cette étude, je conseillerais d'être moins généreux. Enfin le carré de papier, emplâtre d'un nouveau genre, est appliqué à la face interne de l'avant-bras. Une feuille de caoutchouc le recouvre, pour éviter trop prompte dessiccation ; un bandage le maintient en place.

D'abord rien pendant une dizaine d'heures, puis démangeaison croissante et sensation de brûlure assez vive pour me valoir l'insomnie la majeure partie de la nuit. Le lendemain, après vingt-quatre heures de contact, l'appareil est levé. Un stigmate rouge, un peu tuméfié et très nettement circonscrit, occupe le carré que recouvrait le papier vireux.

Endolorie comme par un caustique, la peau s'y montre ruguleuse ainsi qu'un lambeau de peau de chagrin. Chacune de ses menues pustules pleure une larme de sérosité qui se concrète en une matière semblable de coloration à la gomme arabique. Ce

suintement se maintient une paire de jours et au-delà. Puis l'inflammation se calme ; la douleur, jusqu'ici fort agaçante, s'apaise ; l'épiderme se dessèche et se détache par pellicules. Tout est fini, moins le stigmate rouge qui se maintient longtemps encore, tant est tenace en ses effets l'extrait de la Processionnaire. Trois semaines après l'épreuve, le petit carré de l'avant-bras soumis au virus est encore d'un pâle violacé.

En se marquant ainsi au fer rouge, est-on au moins un peu dédommagé ? Oui. Un peu de vrai est le baume mis sur la blessure, et c'est un baume souverain que celui de la vérité. Il viendra tout à l'heure nous soulager de misères bien autrement graves.

Pour le moment, le douloureux essai nous démontre que l'urtication n'a nullement pour cause première la pilosité de la Processionnaire. Ici aucun poil, aucun cil, aucun dard. Tout cela a été retenu par le filtre. Nous n'avons plus qu'un agent vireux extrait par le dissolvant, l'éther. Ce principe irritant rappelle, dans certaine mesure, celui des cantharides, qui agit par simple contact. Mon carré de papier buvard empoisonné était une sorte de vésicatoire qui, au lieu de soulever l'épiderme en larges ampoules, le hérisse de minimes pustules.

Le rôle des cils barbelés, atomes que la moindre agitation de l'air dissémine à la ronde, se borne à transporter sur nos mains et notre visage le produit urticant dont ils sont imprégnés. Leurs dentelures les maintiennent en place et permettent ainsi au virus d'agir. Probablement même, en de subtiles éraflures, qui passeraient autrement inaperçues, favorisent-ils l'action de la cuisante drogue.

Peu après avoir manié les processionnaires, un épiderme délicat se tuméfie, rougit, devient douloureux. Sans être soudaine, l'action de la chenille est prompte. Au contraire, l'extrait par l'éther n'amène rubéfaction et douleur qu'après une attente

assez longue. Que lui manque-t-il pour ulcérer avec plus de promptitude ? Suivant toute apparence, l'intervention des poils.

L'urtication directe causée par la chenille est loin d'avoir la gravité de celle que produit l'extrait éthéré concentré en quelques gouttes. Jamais, en mes plus cuisantes mésaventures, soit avec les bourses de soie, soit avec leurs habitants, je n'avais vu l'épiderme se couvrir de boutons séreux et s'exfolier par écailles. Maintenant c'est une véritable plaie, d'assez vilain aspect.

L'aggravation aisément s'explique. J'ai mis macérer dans l'éther une cinquantaine de dépouilles environ. Les quelques gouttes que me laisse l'évaporation et que je fais absorber par le carré de papier buvard représentent donc la virulence individuelle cinquante fois répétée. Mon petit vésicatoire équivaut au contact de cinquante chenilles sur le même point. Il est hors de doute que si la macération portait sur des quantités considérables, on arriverait à des extraits d'une redoutable énergie. Rien ne dit que la médecine ne tire un jour parti de ce puissant révulsif, tout différent de la cantharidine.

Victimes volontaires de notre curiosité, qui, sans autre satisfaction que celle de savoir, nous expose à d'agaçantes démangeaisons,ou bien accidentels éprouvés, que faire pour soulager un peu les prurits que nous vaut la Processionnaire du pin ? S'il est bon de connaître l'origine du mal, il serait mieux d'y porter remède.

Un jour, les deux mains endolories par la fouille prolongée d'un nid, j'essaye sans aucun succès des lotions à l'alcool, à la glycérine, à l'huile, à l'eau de savon. Rien n'y fait. Le souvenir me vient alors d'un palliatif employé par Réaumur contre l'urtication par la Processionnaire du chêne. Sans nous dire comment il a connu l'étrange spécifique, le maître se frictionne avec du persil, et il s'en trouve assez bien. Il ajoute que tout autre feuillage probablement soulagerait de même.

L'occasion est belle de reprendre ce sujet. En ce coin du jardin, voici du persil, ample et vert à souhait. Quelle autre plante lui comparer ? Je fais choix du pourpier, hôte spontané de mes carrés de légumes. Mucilagineux et charnu comme il est, aisément il s'écrasera et donnera liant enduit. Je me frictionne donc une main avec du persil, et l'autre avec du pourpier, en appuyant assez pour réduire le feuillage en pâte. Le résultat mérite mention.

Avec le persil, le feu du prurit se calme un peu, il est vrai ; mais, bien qu'affaibli, il persiste longtemps encore, toujours incommode. Avec le pourpier, le petit supplice presque aussitôt cesse, et de façon si complète que je n'y accorde plus attention. Mon orviétan au pourpier a d'incontestables vertus. Je le recommande, sans bruyante réclame d'ailleurs, à qui serait persécuté par la Processionnaire. Les forestiers, dans leur guerre aux nids des chenilles, y trouveraient large soulagement.

J'ai obtenu aussi de bons résultats avec les feuilles de la tomate, de la laitue ; et, sans poursuivre plus loin cette expertise botanique, je reste convaincu, à l'exemple de Réaumur, que tout feuillage tendre et juteux aurait certaine efficacité.

Quant au mode d'action de ce spécifique, j'avoue n'y rien comprendre, pas plus que je ne vois clair dans le mode d'action du virus de la chenille. Le candidat médecin de Molière expliquait les propriétés soporifiques de l'opium en disant : *Quia est in eo virtus dormitiva cujus est proprietas sensus assoupire*. Disons de même : l'herbe écrasée calme l'urtication parce qu'il y a en elle une vertu calmante dont la propriété est d'assoupir le prurit.

La boutade est plus philosophique qu'elle n'en a l'air. Que savons-nous de nos remèdes et de toutes choses ? Nous connaissons des effets et ne pouvons remonter aux causes.

Dans mon village et bien loin à la ronde, il est de croyance populaire que pour calmer la douleur d'une piqûre d'abeille ou de guêpe, il suffit de frictionner le point atteint avec trois sortes d'herbes. Prenez, dit-on, trois espèces d'herbes, les premières venues, faites-en un bouquet et vivement frottez avec. La recette est infaillible, à ce qu'on assure.

J'ai cru d'abord à une de ces extravagances thérapeutiques comme il en éclôt dans les imaginations rurales. Après essai, je reconnais qu'une médication insensée en apparence a parfois du vrai. La friction aux trois sortes d'herbes apaise effectivement la piqûre de l'abeille et de la guêpe.

Je me hâte d'ajouter qu'avec un seul herbage le succès est le même : et alors le résultat concorde avec ce que viennent de nous apprendre le persil et le pourpier au sujet de l'urtication par la Processionnaire.

Pourquoi trois herbes lorsqu'une seule suffit ? Trois est le nombre fatidique par excellence ; il sent le sortilège, ce qui est loin de nuire aux vertus de l'onguent. Toute thérapeutique rurale touche quelque peu à la sorcellerie et gagne à procéder par trois.

Peut-être même le spécifique de trois herbes remonte-t-il à l'antique matière médicale. Dioscoride vante le τρίφυλλον[16] ; il le dit bon contre la morsure des serpents venimeux. Déterminer exactement la célèbre plante à trois folioles ne serait pas aisé. Est-ce le vulgaire trèfle ? le psoralier, à l'odeur de bitume ? le ményanthe, hôte des froides tourbières ? l'oxalis, l'alléluia des campagnes ? Rien de certain à cet égard. La botanique d'alors n'avait pas les scrupules descriptifs de la nôtre. La plante, anti-

[16] *Triphullon*

dote des venins, groupait par trois ses folioles. Tel est le caractère essentiel.

Encore le nombre cabalistique, nécessaire aux vertus médicales comme les concevaient les premiers guérisseurs. Le paysan, conservateur tenace, nous a gardé l'antique remède ; mais, par une heureuse inspiration, il a changé les trois feuilles originales en trois herbes différentes ; il a fait du *τρίφυλλον*, le triple feuillage qui s'écrase sur la piqûre d'une abeille. Il me semble entrevoir certaine filiation entre ces naïvetés et l'écrasement du persil dont parle Réaumur.

CHAPITRE XXIV

LA CHENILLE DE L'ARBOUSIER

Les chenilles urticantes ne sont pas nombreuses en espèces dans l'étroit recoin de mes explorations. Je n'en connais que deux : la chenille du pin et celle de l'arbousier. Celle-ci appartient au genre Liparis. Son papillon, d'un superbe blanc neigeux avec les derniers anneaux du ventre d'un roux vif, ressemble beaucoup au *Liparis auriflua*, Fab., dont il diffère par sa taille moindre, et surtout par le domaine qu'exploite sa chenille. L'espèce est-elle classée dans nos catalogues ? Je ne sais, et vraiment il ne vaut guère la peine d'aller aux informations. Qu'importe un nom latin, du moment qu'il est impossible de se méprendre ? Je serai sobre de détails sur la chenille de l'arbousier, bien moins intéressante par ses mœurs que la processionnaire du pin. Seuls ses ravages et son virus méritent sérieuse attention.

Sur les collines de Sérignan, croupes ensoleillées où se termine la végétation méditerranéenne, abonde l'arbousier, arbuste superbe, à feuillage lustré, toujours vert, à fruits d'un rouge vermillon, globuleux et charnus ainsi que des fraises, à grappes pendantes de petits grelots blancs semblables à ceux du muguet. Quand viennent les froids, à l'approche de décembre, rien de gracieux comme l'arbousier, ornant sa gaie verdure à la fois de fruits et de fleurs, billes de corail et clochettes ventrues. Seul de nos végétaux, il associe la floraison du présent avec la maturation du passé.

Alors se ramollissent et prennent saveur douce les framboises de cinabre chères au merle, les *darbouses*, comme on dit ici. Les bonnes femmes les cueillent et en préparent des confitures non dépourvues de mérite. Quant à l'arbuste lui-même, l'époque des coupes venues, il n'est pas respecté du bûcheron malgré son élégance. Ainsi qu'une triviale broussaille, il entre dans la confection des fagots pour le chauffage des fours. Fréquemment aussi le bel arbousier a pour ravageur une chenille encore plus à craindre que le bûcheron. Grillé par l'incendie, il ne prendrait pas aspect plus désolé que sous la dent de la gloutonne.

Mignon Bombyx d'un blanc de neige, à superbes panaches antennaires et pèlerine d'ouate sur le thorax, le papillon origine du mal établit sa ponte sur une feuille d'arbousier.

C'est un coussinet lancéolé, de deux à trois centimètres de longueur ; un édredon blanc lavé de roux, épais et très doux, formé de poils qu'un peu de gomme fixe par le bout regardant l'extrémité antérieure de la feuille. Les œufs sont noyés dans l'épaisseur de ce moelleux abri. Ils sont doués de l'éclat métallique et ressemblent à des granules de nickel.

L'éclosion a lieu en septembre. Les premiers repas se font aux dépens de la feuille natale, puis à la ronde, aux dépens des feuilles voisines. Une face seule est broutée, la supérieure généralement ; l'autre reste intacte, treillissée du réseau des nervures, trop coriaces pour les nouveau-nés.

La consommation se fait avec une scrupuleuse économie. Au lieu de paître au hasard et d'exploiter le pâturage au gré des individuels caprices, le troupeau progresse petit à petit de la base au sommet de la feuille, toutes les têtes rangées sur le front d'attaque en ligne presque droite. Nul coup de dent n'est donné au delà de ce talus tant que n'est pas épuisé à fond ce qui est en deçà.

À mesure qu'il avance, le troupeau jette quelques fils sur la partie dénudée, où ne restent plus que les nervures et l'épiderme de la face opposée. Ainsi se tisse un voile subtil, abri contre l'insolation trop vive et parachute indispensable à ces débiles, qu'emporterait un souffle d'air.

Par suite d'une dessiccation plus rapide sur la face ravagée, la feuille ne tarde pas à se courber d'elle-même, à se recroqueviller en une gondole que recouvre un voile continu, tendu d'un bout à l'autre. Le pacage est alors épuisé. On l'abandonne pour recommencer ailleurs, dans un étroit voisinage.

Après divers parquements temporaires de ce genre, lorsque la mauvaise saison menace, en novembre, les chenilles s'établissent de façon définitive au bout d'un rameau. Rongées une par une à leur face supérieure, les feuilles du bouquet terminal se rapprochent des voisines, qui, excoriées à leur tour, se comportent de même ; et le tout forme un faisceau d'apparence brûlée, que cimente une magnifique soie blanche. C'est l'habitation d'hiver, d'où la famille, bien débile encore, ne sortira plus jusqu'au retour du beau temps.

Le rapprochement de la charpente foliacée n'est pas dû à une industrie spéciale des chenilles, qui tendraient des fils d'une feuille à l'autre, puis, faisant effort sur ces liens, amèneraient au contact les diverses pièces de l'édifice. C'est le simple résultat de la dessiccation sur la face rongée. Des amarres fixes, il est vrai, solidement assemblent les feuilles rapprochées par le jeu de leur aridité ; mais elles n'interviennent en rien comme mécanisme moteur dans le travail d'assemblage.

Ici pas de câbles de traction, pas de cabestans pour mettre en branle la charpente. Les chétives seraient incapables de tel effort. La chose se fait toute seule. Parfois un fil flottant, jouet de l'air, enlace quelque feuille voisine. Cette passerelle de ha-

sard tente les exploratrices, qui accourent excorier la prise accidentelle ; et, sans autre travail, une pièce de plus s'infléchit d'elle-même et vient s'adjoindre à l'enclos. Pour la majeure part, la maison se bâtit en mangeant ; on se loge en faisant festin.

Maison confortable, bien close et calfeutrée, à l'épreuve des pluies et des neiges. Pour nous garantir des vents coulis, nous mettons des bourrelets aux jointures des portes et des fenêtres ; la petite chenille de l'arbousier, la prodigue, met à ses volets des bandelettes en velours de soie. On doit être bien là dedans, si humide que soit le brouillard.

En mauvaise saison, il pleut dans ma demeure. L'habitacle de feuilles ne connaît pas ces misères, tant la bête a parfois des avantages qui relèguent au second rang l'industrie humaine.

En ce gîte de feuillage et de soie, les trois à quatre mois les plus rudes se passent dans une abstinence absolue. Nulle sortie, nulle bouchée de nourriture. En mars, la torpeur cesse, et les recluses, ventres faméliques, déménagent.

Alors la société se résout en escouades qui se répandent sans ordre sur la verdure voisine. C'est le moment de la sérieuse dévastation. Les chenilles ne se bornent plus à ronger une face de la feuille ; il faut à leur appétit dévorant la feuille entière, jusqu'à la queue. De proche en proche, de station en station, l'arbousier est alors tondu en plein.

Les vagabondes ne rentrent plus dans la demeure d'hiver, maintenant trop étroite. Elles se rassemblent par groupes et se tissent, qui d'ici, qui de là, des tentes informes, des baraquements temporaires, abandonnés pour d'autres à mesure que le pâturage s'épuise à la ronde. Les rameaux dénudés, consumés par l'incendie, dirait-on, prennent ainsi l'aspect de misérables séchoirs où pendraient des guenilles.

En juin, toute la croissance acquise, les chenilles quittent l'arbousier, descendent à terre et se filent, parmi les feuilles mortes, un parcimonieux cocon où les poils de la bête suppléent en partie la soie. Un mois plus tard paraît le Bombyx.

En sa grosseur finale, la chenille mesure près de trois centimètres. Son costume ne manque pas de richesse et d'originalité : peau noire avec double chapelet de taches orangées sur le dos ; longs poils gris, disposés par bouquets ; courtes houppes d'un blanc neigeux sur les flancs ; double gibbosité à velours marron sur les deux premiers anneaux du ventre ainsi que sur l'antépénultième.

Mais le trait le plus remarquable consiste en deux minuscules cratères, toujours béants, en deux subtiles coupes qui semblent taillées dans une gouttelette de cire d'Espagne rouge. Les segments six et sept de l'abdomen sont les seuls à porter, au milieu de la face dorsale, ces godets de vermillon. J'ignore l'office de ces étranges cupules. Peut-être faut-il y voir des appareils d'information, analogues aux bouches dorsales de la processionnaire du pin.

Cette chenille est très redoutée dans le village. Bûcherons, lieurs de fagots, ramasseuses de broussailles, sont unanimes pour la maudire. Ils me parlent de leurs démangeaisons avec une telle expression de cuisants souvenirs, qu'en les entendant je ne peux réprimer un mouvement d'épaules pour soulager le prurit imaginaire ressenti dans le creux de l'échine. Je sens frôler sur ma peau nue le fagot d'arbousier, chargé de ses brûlantes guenilles.

C'est, paraît-il, mauvaise besogne que d'abattre, au fort de la chaleur du jour, l'arbuste peuplé de chenilles, et de secouer, sous les coups de la cognée, cette espèce de mancenillier qui verse du poison dans son ombre. Quant à moi, je n'ai pas à me plaindre de mes relations avec la ravageuse de l'arbousier. Bien

souvent je l'ai maniée ; j'ai appliqué sa toison sur les points les plus sensibles de mes doigts, sur le cou, sur la figure même ; des heures durant j'ai éventré des nids pour en extraire la population en vue de mes recherches : je n'ai jamais été incommodé. À moins de circonstances exceptionnelles, l'approche de la mue peut-être, il faudrait un épiderme moins tanné que le mien.

La peau fine de l'enfant n'a pas cette immunité, témoin petit Paul qui, m'ayant aidé à dévaliser quelques nids et à cueillir les habitants avec des pinces, longtemps se gratta le cou, tigré de boursouflures rouges. Mon naïf auxiliaire était fier de son bobo scientifique, gagné par étourderie et peut-être aussi par bravade. En vingt-quatre heures, cela se dissipa sans autre gravité.

Tout cela n'est guère d'accord avec les cuisantes épreuves dont me parlent les bûcherons. Exagéreraient-ils ? Ce n'est pas à croire, tant ils sont unanimes. Alors dans mes essais quelque chose a fait défaut : l'instant propice apparemment, le convenable degré de maturité de la bête, la température élevée qui exaspère le virus.

Pour se produire dans sa pleine ardeur, l'urtication exige le concours de certaines circonstances mal définies, et ce concours n'est pas venu. Le hasard me le vaudra peut-être un jour au delà de ce que je désire ; atteint à la façon connue des bûcherons, je passerai la nuit affolé, tournant et retournant comme sur un lit de braise.

Ce que la fréquentation directe de la chenille ne m'a pas appris, les artifices de la chimie vont me le démontrer avec une brutalité que j'étais loin d'attendre. Je traite par l'éther sulfurique la chenille de l'arbousier ainsi que je l'ai fait des dépouilles de celle du pin. La vermine mise infuser, assez petite encore et n'ayant guère que la moitié de la taille qu'atteindra l'âge mûr, est au nombre d'une centaine. Après une paire de jours de ma-

cération, je filtre et abandonne le liquide à l'évaporation spontanée. Des quelques gouttes restantes, j'imbibe un carré de papier buvard plié en quatre et je l'applique à la face interne de l'avant-bras, avec lame de caoutchouc et bandage. C'est l'exacte répétition de ce que j'ai fait avec la processionnaire du pin.

Appliqué dans la matinée, ce vésicatoire n'agit guère que la nuit suivante. Alors par degrés le prurit devient irrésistible, et la sensation de brûlure est si vive qu'à tout moment le désir me harcèle d'enlever l'appareil. Je tiens bon néanmoins, mais au prix d'une insomnie fiévreuse.

Comme je comprends bien maintenant ce que me disent les bûcherons ! J'ai à peine quatre centimètres carrés de la peau soumis à la torture. Que serait-ce si j'avais le dos, les épaules, le cou, la figure, les bras endoloris de cette façon-là ? Je vous plains de tout mon cœur, travailleurs éprouvés par l'odieuse bête.

Le lendemain, l'infernal papier est levé. La peau est gonflée, rouge, semée de fines pustules d'où suintent des gouttelettes séreuses. Cinq jours durant persistent démangeaisons, lancinante sensation de brûlure et pleurs de sérosité. Puis l'épiderme mortifié se dessèche et tombe par écailles. Tout est fini, moins la rougeur, encore sensible un mois après.

La démonstration est faite : la chenille de l'arbousier, capable de produire en certaines circonstances les effets que j'obtiens par mes artifices, mérite de tous points son abominable réputation.

CHAPITRE XXV

UN VIRUS DES INSECTES

Un pas est fait, tout petit encore, dans le problème des chenilles urticantes. Les lavages à l'éther nous enseignent que la pilosité n'a ici qu'un rôle fort secondaire. Avec sa poussière de poils brisés, que le moindre souffle fait flotter à la ronde, elle nous incommode en déposant et fixant sur nous son enduit irritant ; mais ce virus ne prend pas origine dans la toison de la bête, il provient d'ailleurs. Quelle en est la source ?

J'entrerai dans quelques détails. Ce faisant, peut-être serai-je utile aux novices. Très simple et bien délimité, le sujet nous montrera comment une question en suscite une autre, comment l'épreuve expérimentale confirme ou renverse l'hypothèse, échafaudage provisoire ; comment enfin la logique, sévère questionneuse, nous conduit par degrés à des généralités qui dépassent de beaucoup en importance ce que semblait promettre le point de départ.

Et tout d'abord la processionnaire du pin possède-t-elle un appareil glandulaire spécial qui élabore le virus, comme le font, par exemple, les glandes venimeuses de l'hyménoptère ? En aucune manière. L'anatomie constate la parité de structure interne dans la chenille urticante et dans la chenille bénigne. Rien de plus, rien de moins. Le produit vireux, d'origine non localisée, résulte alors d'un travail général, qui intéresse l'organisation entière. Il doit, par conséquent, se trouver dans le sang, à la manière de l'urée chez les animaux supérieurs. Soupçon grave,

mais après tout soupçon sans valeur tant que l'expérimentation n'aura pas dit son mot sans réplique.

Cinq ou six processionnaires, piquées de la pointe d'une aiguille, me fournissent quelques gouttes de sang dont j'imbibe un petit carré de papier buvard, appliqué après sur l'avant-bras avec bandage imperméable. Ce n'est pas sans une certaine anxiété que j'attends le résultat de l'épreuve. Suivant la réponse, les combinaisons que je médite déjà recevront base solide ou s'évanouiront dans l'inanité des rêveries.

À une heure avancée de la nuit, la douleur me réveille, douleur cette fois jouissance intellectuelle. J'avais bien prévu. Le sang contient, en effet, la matière virulente. Il provoque prurit, gonflement, sensation de brûlure, suintement de sérosité et enfin modification de l'épiderme. Me voilà renseigné au delà de mes souhaits. L'épreuve dépasse ce que m'aurait valu le simple contact des chenilles. Au lieu de m'endolorir avec le peu de virus dont les poils sont enduits, je suis remonté à la source de la cuisante matière et j'y gagne un surcroît de malaise.

Très heureux de ma misère, qui me lance dans une voie sûre, je continue mon information en raisonnant ainsi : le virus du sang ne saurait être substance vivante, qui prenne part au fonctionnement de l'organisme ; c'est plutôt, ainsi que l'urée, une ruine, une scorie du travail vital, un déchet qui s'expulse à mesure qu'il se forme. En ce cas, je dois le retrouver dans les crottins de la chenille, masse commune des résidus digestifs et des résidus urinaires.

Exposons la nouvelle expérience, non moins fondamentale que la précédente. Je mets infuser, une paire de jours, dans de l'éther sulfurique, quelques pincées de crottins très secs, tels qu'on les trouve en abondance dans les vieux nids. Le liquide devient d'un vert sale, coloré qu'il est par la chlorophylle des aliments. Alors se répète exactement la manipulation dont j'ai

déjà parlé lorsqu'il fallait établir l'innocuité des poils privés de leur enduit vireux. J'y reviens une seconde fois pour bien préciser la méthode suivie et m'épargner des redites dans les diverses expérimentations qui vont intervenir.

L'infusion est filtrée, évaporée spontanément et réduite à quelques gouttes, dont j'imbibe mon urticaire. Celui-ci consiste en un feuillet de papier buvard, plié en quatre pour augmenter l'épaisseur du coussinet et lui donner plus grande puissance d'absorption. Deux ou trois centimètres carrés de superficie suffisent. C'est même trop en certains cas. Ma prodigalité de novice en pareille recherche m'a valu de si mauvais moments, que je me fais scrupule d'avertir le lecteur désireux de recommencer sur lui-même.

Imbibé à point, le carré de papier est appliqué sur l'avant-bras, à la face interne, de peau plus délicate. Une lame de caoutchouc le recouvre et le garantit, par son imperméabilité, de la déperdition du virus. Enfin un bandage de toile maintient le tout en place.

Dans l'après-midi, le 4 juin 1897, date pour moi mémorable, j'essaye, comme il vient d'être dit, l'extrait éthéré des crottins de la processionnaire. Toute la nuit, forte démangeaison, sensation de brûlure et douleur lancinante. Le lendemain, après une vingtaine d'heures de contact, j'enlève l'appareil.

Le liquide vireux, trop prodigué dans mon incertitude du succès, s'est largement extravasé au delà du carré de papier. Les parties atteintes, et encore plus celle que recouvrait l'urticaire, sont tuméfiées et fortement rougies ; en outre, cette dernière a l'épiderme ruguleux, ridé, mortifié. Cela cuit un peu, cela démange, et c'est tout.

Le surlendemain, le gonflement devient plus fort et gagne les profondeurs de la masse musculaire, qui, sous le choc du

doigt, tremblote ainsi qu'une joue fluxionnée. La coloration est d'un rouge-carmin vif et s'étend à la ronde autour du point que recouvrait le papier. L'extravasement du liquide en est cause. Une abondante sérosité transpire en gouttelettes. Le cuisant prurit augmente et devient tel, pendant la nuit surtout, que, pour dormir un peu, je dois recourir à un palliatif, vaseline au borax et charpie.

En cinq jours, c'est devenu odieux ulcère, d'ailleurs plus inquiétant d'aspect que de réelle douleur. Ces chairs gonflées, rouges, tremblotantes, dénudées de leur épiderme, inspirent pitié. La personne qui, matin et soir, renouvelle mon coussinet de charpie et de vaseline, en a presque mal au cœur. « On croirait, me dit-elle, que les chiens vous ont rongé le bras. J'espère bien que désormais vous renoncerez à vos abominables drogues. »

Je laisse dire la compatissante infirmière et je médite d'autres épreuves, dont quelques-unes me seront aussi coûteuses. Sainte vérité, quelle n'est pas ta puissance sur nous ! Tu me convertis ma petite torture en satisfaction, tu me fais réjouir de mon bras écorché. Qu'y gagnerai-je ? Je saurai pourquoi une misérable chenille nous fait gratter. Rien de plus, et cela me suffit.

Trois semaines passent, et l'épiderme se refait, mais chagriné de pustules cuisantes. Le gonflement diminue ; la rougeur persiste, toujours très forte. L'effet de l'infernal papier est de longue durée. Au bout d'un mois, je ressens encore des démangeaisons, des irritations de brûlure exacerbées par la chaleur du lit. Enfin, une quinzaine après, tout a disparu, moins la rougeur, dont je garderai longtemps encore le stigmate, de plus en plus affaibli. Il faudra un trimestre et davantage pour en amener l'effacement complet.

Le jour se fait dans le problème : le virus de la processionnaire est bien une scorie de l'usine organique, un décombre de l'édifice vivant. La chenille s'en débarrasse avec ses excréments. Mais la matière du crottin a double origine : la majeure part représente les résidus digestifs ; l'autre, en faible proportion, se compose des produits urinaires. À laquelle des deux rapporter le virus ? Avant de poursuivre, permettons-nous une digression qui facilitera la suite des recherches. Demandons-nous quels avantages la processionnaire retire de son produit urticant.

J'entends déjà la réponse. – C'est pour elle un moyen de protection, de défense. Avec sa crinière empoisonnée, elle rebute l'ennemi.

Je ne vois pas bien la portée de l'explication. Je songe aux ennemis attitrés, à la larve du Calosome sycophante qui vit dans les nids de la processionnaire du chêne et en gobe les habitants sans nul souci de leur brûlante toison ; je songe au Coucou, grand consommateur, lui aussi, dit-on, des mêmes chenilles, et qui s'en gorge au point de s'implanter dans le gésier un hérissement de leurs poils.

J'ignore si la processionnaire du pin paye semblable tribut. Je lui connais du moins un exploiteur. C'est un Dermeste qui s'établit dans la cité de soie et s'y nourrit des reliques des chenilles défuntes. Ce croque-mort nous affirme d'autres dévorants, tous doués d'un estomac fait exprès pour pareilles épices. À toute moisson de vivants, jamais le moissonneur ne manque.

Non, un virus spécial, expressément élaboré pour défendre la processionnaire et ses émules en urtication, ne dit pas le dernier mot de l'affaire. Difficilement j'accorderais créance à telle prérogative. En quoi ces chenilles ont-elles, plus que les autres, besoin de protection ? Quels motifs en feraient une caste à part, douée d'exceptionnelles virosités défensives ? Leur rôle, dans le monde entomologique, ne diffère pas de celui des autres, héris-

sées ou nues. Ce sont les dénudées qui, à défaut de crinière capable d'en imposer à l'assaillant, devraient, ce semble, se prémunir contre le péril et s'imprégner de corrosif, au lieu de rester proie facile et bénigne. L'horripilée s'oindrait la toison d'un cosmétique redoutable, et la lisse serait étrangère à la chimie du virus sous sa peau de satin ! Ces contradictions m'inspirent méfiance.

Ne serait-ce pas plutôt ici propriété commune à toutes les chenilles, aux lisses comme aux vêtues de poils ? Parmi ces dernières, quelques-unes, en petit nombre, soumises à des conditions spéciales qu'il s'agira de déterminer, seraient aptes à révéler par l'urtication la virosité de leurs déchets organiques ; les autres, l'immense majorité, vivant en dehors de ces conditions-là, seraient inhabiles aux irritants contacts, bien que douées du produit nécessaire. Dans toutes, le même virus doit se trouver, résultat d'un travail vital identique. Tantôt il est mis en évidence par le prurit, tantôt, et le plus souvent, il reste latent, méconnu, si nos artifices n'interviennent pas.

Quels seront ces artifices ? Des plus simples. Je m'adresse au ver à soie. S'il est une chenille inoffensive au monde, c'est bien celle-là. Des femmes, des enfants, la manient par poignées dans nos magnaneries, et rien de fâcheux n'en résulte pour leurs doigts délicats. Le ver satiné est d'une innocuité parfaite sur un épiderme presque aussi doux que le sien.

Mais ce défaut de virus caustique n'est qu'apparence. Je traite par l'éther les crottins secs du ver à soie, et l'infusion, concentrée en quelques gouttes, est expérimentée suivant l'habituelle méthode. Le résultat est merveilleux de netteté. Un cuisant ulcère au bras, pareil dans son mode d'apparition et dans ses effets à celui que m'ont valu les déjections de la processionnaire, m'affirme que la logique avait raison.

Oui, le virus qui fait tant gratter, qui gonfle et corrode la peau, n'est pas un produit défensif dévolu seulement à quelques chenilles. Je le reconnais, avec ses invariables propriétés, jusque dans la chenille qui, tout d'abord, semblait ne devoir rien posséder de pareil.

Le virus du ver à soie n'est d'ailleurs pas inconnu dans mon village. La vague observation de la paysanne a devancé l'observation précise du savant. Les personnes chargées de l'éducation, femmes et jeunes filles, les *magnanarelles* enfin, se plaignent de certaines tribulations dont la cause serait, disent-elles, *lou verin di magnan*, le venin des vers à soie. Cela consiste en une vive démangeaison aux paupières rougies et gonflées. Les plus impressionnables ont des exfoliations d'apparence dartreuse sur l'avant-bras, que ne protègent plus pendant le travail les manches retroussées.

La cause de vos petites misères, je la sais maintenant, vaillantes magnanarelles. Ce n'est pas le ver qui, par son contact, vous endolorit ; son maniement n'est en rien à craindre. C'est de la litière seule qu'il faut se méfier. Il y a là, pêle-mêle avec les débris du feuillage, copieux amas de crottins, imprégnés de la matière qui vient si douloureusement de me ronger la peau ; il y a là, et seulement là, *lou verin*, comme vous l'appelez.

C'est déjà une consolation que de savoir la cause de son mal. J'en ajouterai une autre. Quand on enlève la litière et qu'on renouvelle la feuille, il convient de soulever le moins possible la poussière irritante ; il faut éviter de porter les mains à la figure, aux yeux surtout ; il est prudent de rabattre les manches pour protéger les bras. Ces précautions prises, rien de fâcheux n'adviendra.

Le succès obtenu avec le ver à soie me prédisait réussite pareille avec la première chenille venue. Les faits ont en plein confirmé ces prévisions. J'ai essayé les granules stercoraux de

diverses chenilles, non choisies, mais comme me les fournissaient les chances de mes récoltes : Vanesse grande tortue, Mélitée Athalie, Piéride du chou, Sphinx de l'euphorbe, Grand-Paon, Achérontie Atropos, Dicranure fourchue, Arctie marte, Liparis de l'arbousier. Tous mes essais, sans en excepter un seul, ont amené l'urtication, à des degrés divers de violence, il est vrai. Ces variations des effets, je les rapporte aux quantités de virus plus fortes ou plus faibles, impossibles à doser.

L'excrétion urticante est donc commune à toutes les chenilles. Par un revirement bien inattendu, la répugnance populaire est fondée, le préjugé devient la vérité ; toutes les chenilles sont vireuses. Distinguons cependant : avec la même virosité, les unes sont inoffensives, et les autres, bien moins nombreuses, sont à craindre. D'où provient cette différence ?

Je remarque que les chenilles signalées comme urticantes vivent en sociétés et se filent des habitacles de soie où longtemps elles stationnent. De plus, elles sont velues. De ce nombre sont la processionnaire du pin, la processionnaire du chêne et les chenilles de divers Liparis.

Considérons en particulier la première. Son nid, volumineuse bourse filée à la cime d'un rameau, est superbe de soyeuse blancheur au dehors ; au dedans, c'est un odieux dépotoir. La colonie s'y tient toute la journée et la majeure partie de la nuit. Elle n'en sort, en procession, aux heures avancées du crépuscule, que pour aller brouter le feuillage voisin. Ce long internement a pour conséquence un amas considérable de crottins au sein de la demeure.

À tous les fils de ce labyrinthe, il en pend des chapelets ; dans tous les couloirs, les parois en sont tapissées ; les chambrettes, si étroites, en sont encombrées. D'un nid, du volume de la tête, il m'est arrivé de retirer, avec un crible, un demi-litre de grenaille stercorale.

Or c'est au milieu de cette ordure que les chenilles vont et viennent, circulent, grouillent, sommeillent. Les suites de ce profond mépris des soins de propreté sont évidentes. Certes, la processionnaire ne souille pas sa toison au contact de ces granules arides ; elle sort de chez elle avec un costume correctement lustré, ne laissant rien soupçonner des immondices. N'importe : frôlant sans cesse le crottin, les poils inévitablement s'enduisent de virus et empoisonnent leurs barbelures. La chenille devient urticante, parce que son genre de vie la soumet au contact prolongé de son ordure.

Voyez, en effet, la Hérissonne. Pourquoi est-elle bénigne malgré sa farouche pilosité ? Parce qu'elle vit isolée et vagabonde. Jamais sa crinière, très apte à recueillir et garder les particules irritantes, ne nous causera prurit, par la raison toute simple que la chenille ne stationne pas sur ses déjections. Disséminés à travers champs et peu nombreux d'ailleurs à cause de l'isolement de la bête, les crottins, vireux cependant, ne peuvent transmettre leurs énergies à une toison sans rapport avec eux. Si la Hérissonne vivait en société dans un nid dépotoir, elle serait en tête de nos chenilles urticantes.

Au premier aspect, les chambrées des magnaneries paraissent remplir les conditions nécessaires à la virosité superficielle des vers à soie. Chaque changement de litière élimine des claies du crottin par corbeilles. Sur cet amas d'ordures grouillaient les vers amoncelés. Comment se fait-il qu'ils ne contractent pas la virosité de leurs déjections ?

J'y vois deux motifs. D'abord ils sont nus, et la brosse d'une toison pourrait bien être indispensable à la collecte du virus. En second lieu, loin de stationner parmi les immondices, ils sont au-dessus de la couche souillée, largement séparés d'elle par le lit de feuilles renouvelé chaque jour à plusieurs reprises. Malgré son entassement, la population d'une claie n'a rien de compara-

ble aux ordinaires habitudes de la processionnaire ; aussi se maintient-elle inoffensive en dépit de sa toxine stercorale.

Ces premières études nous amènent à des conséquences déjà bien remarquables. Toutes les chenilles excrètent une matière urticante, identique dans la série entière. Mais pour que la virosité se manifeste et nous cause le prurit caractéristique, est indispensable le séjour en commun, longtemps prolongé, dans des bourses de soie encombrées de crottins. Ceux-ci fournissent le virus ; la pilosité le recueille et nous le transmet.

Le moment est venu d'attaquer le problème sous un autre point de vue. La redoutable matière qui accompagne toujours les déjections est-elle un résidu digestif ? N'est-elle pas plutôt un de ces décombres que l'organisme engendre en fonctionnant, décombres désignés par l'appellation générale de produits urinaires ?

Isoler ces produits, les recueillir à part, ne serait guère praticable, si l'on n'avait recours aux suites de la métamorphose. Tout papillon, au sortir de sa chrysalide, rejette une copieuse bouillie d'acide urique et de diverses humeurs encore bien mal connues. Comparable aux plâtras d'un édifice reconstruit sur de nouveaux plans, cela représente les déchets du profond travail accompli dans l'animal transfiguré. Ces ruines-là sont par excellence des produits urinaires, où n'interviennent en rien des aliments digérés.

À qui m'adresser pour les obtenir ? La chance fait bien des choses. Je fais récolte, sur le vieil orme de l'enclos, d'une centaine de curieuses chenilles. Elles ont sept rangées de piquants d'un jaune ambré, sorte de buisson à quatre ou cinq branches. Le papillon m'apprendra, qu'elles appartiennent à la Vanesse grande tortue (*Vanessa polychloros*, Lin.).

Élevées sous cloche métallique avec des feuilles d'orme, mes bêtes se transforment vers la fin du mois de mai. Leurs chrysalides, pointillées de brun sur fond blanchâtre, ont en dessous six superbes taches argentées, quincaillerie décorative, semblable à des miroirs. Fixées par la queue au moyen d'un coussinet de soie, elles pendent au sommet du dôme, oscillent au moindre ébranlement et projettent avec leurs réflecteurs de vifs éclairs de lumière. Mes enfants sont émerveillés de la vivante girandole. C'est fête pour eux quand je leur permets de venir l'admirer dans mon atelier aux bêtes.

Une autre surprise les attend, mais tragique cette fois. Quinze jours plus tard, les papillons éclosent. J'ai déposé sous la cloche une grande feuille de papier blanc qui recevra les produits attendus. J'appelle les enfants. Que voient-ils sur le papier ?

De larges taches de sang. Sous leurs yeux même, de là-haut, du sommet du dôme, un papillon laisse tomber sa grosse goutte rouge, flac ! Ce n'est plus de la joie aujourd'hui ; c'est de l'anxiété, presque de la frayeur.

Je les congédie, non sans leur dire : « Retenez bien ce que vous venez de voir, petits ; et si jamais on vous parle de pluies de sang, gardez-vous d'une folle crainte. Un gracieux papillon est la cause des taches sanguinolentes qui parfois ont jeté la terreur dans les campagnes. Aussitôt né, il rejette en une bouillie rouge les ruines de son vieux corps de chenille, corps refondu et renaissant sous forme glorieuse. Tout le secret est là. »

Les naïfs visiteurs partis, je reprends l'étude de la pluie de sang sous cloche. Encore accrochée à la dépouille de sa chrysalide, chaque Vanesse expulse et laisse choir sur le papier une grosse goutte rouge qui, par le repos, dépose un sédiment poudreux teinté de rose et composé d'urates. Le liquide surnageant est alors d'un carmin intense.

Lorsque le tout est parfaitement sec, je découpe dans le papier maculé quelques-unes des taches les plus riches, et je mets macérer dans l'éther ma pincée de petits chiffons. Les taches persistent sur le papier aussi rouges qu'au début, et le liquide prend une teinte jaune-citron clair. Évaporé jusqu'à réduction à quelques gouttes, ce liquide me fournit de quoi imbiber mon carré de papier buvard.

Que dirai-je, si je ne veux me répéter ? Les effets du nouveau cautère sont exactement ceux que j'avais reconnus en faisant usage des crottins de la processionnaire. Même démangeaison, même chaleur, même tuméfaction des chairs tremblotantes et fluxionnées, même suintement séreux, même excoriation épidermique, même rougeur tenace, qui persiste des trois et quatre mois, alors que depuis longtemps l'ulcère a disparu.

Sans être bien douloureuse, la plaie est si incommode et surtout de si vilain aspect que je me jure bien de ne plus m'y laisser prendre. Désormais, sans attendre la corrosion, j'enlèverai l'appareil dès que je ressentirai un prurit concluant.

Au cours de ces pénibles expériences, des amis me reprochèrent de ne pas recourir à l'auxiliaire de l'animal, du cobaye, par exemple, ce souffre-douleur des physiologistes. Je ne tins compte de leur reproche. L'animal est un stoïque. Il ne dit rien de ses douleurs. Si, torturé trop au vif, il se plaint, je ne suis pas en mesure de traduire exactement ses cris et de les rapporter à une impression déterminée.

La bête ne dira pas : « Cela cuit, cela démange, cela brûle ; » elle dira tout simplement : « Cela fait mal. » Comme je désire savoir par le détail les sensations éprouvées, le mieux est de recourir à ma peau, seul témoin en qui je puisse avoir pleine confiance.

Au risque de faire sourire, je me permettrai une autre confession. À mesure que je commence à y voir plus clair, je me fais scrupule de torturer, de détruire une bête dans la grande cité de Dieu. La vie du moindre est chose respectable. Nous pouvons l'enlever, et non la donner. Paix à ces innocents, si désintéressés dans nos recherches ! Qu'importe notre inquiète curiosité à leur sainte et tranquille ignorance ! Si nous désirons connaître, payons de notre personne, dans la mesure du possible. L'acquisition d'une idée vaut bien le sacrifice d'un peu de sa peau.

La Vanesse de l'orme, avec sa pluie sanglante, peut laisser quelques doutes. Cet étrange produit rouge, si exceptionnel d'aspect, ne contiendrait-il pas un virus exceptionnel lui aussi ? Je m'adresse donc au Bombyx du mûrier, au Bombyx du pin, au Grand-Paon. Je recueille les déjections uriques rejetées par les papillons frais éclos.

Maintenant la chose est blanchâtre, salie çà et là de teintes indécises. Rien de la coloration sanguine. Le résultat n'est pas changé. L'énergie virulente se manifeste de la façon la plus nette. Donc le virus de la processionnaire se retrouve dans toutes les chenilles, dans tous les papillons au sortir de la chrysalide ; et ce virus est un décombre de l'organisme, un produit urinaire.

La curiosité de notre esprit est insatiable. Une réponse acquise appelle aussitôt nouvelle demande. Pourquoi les Lépidoptères seraient-ils seuls doués de la sorte ? Le travail organique qui s'accomplit en eux ne doit pas beaucoup différer, quant à la nature des matériaux, de celui qui régit l'entretien de la vie chez les autres insectes. Alors ces autres élaborent, eux aussi, des déchets urticants. C'est à vérifier, et tout de suite, avec les éléments dont je dispose.

La première réponse m'est fournie par la Cétoine floricole, dont je recueille une demi-douzaine de coques dans un tas de feuilles à demi converties en terreau. Une boîte reçoit ma trouvaille sur une feuille de papier blanc, où tombera la bouillie urinaire de l'insecte parfait aussitôt les coffrets rompus.

La saison est favorable, et l'attente n'est pas longue. C'est fait. La matière rejetée est blanche, coloration habituelle des mêmes résidus pour la grande majorité des insectes à métamorphoses. Peu abondante, elle provoque néanmoins sur mon avant-bras prurit et mortification de l'épiderme, qui tombe par écailles. S'il ne se montre d'ulcère mieux accentué, c'est que j'ai jugé prudent de mettre fin à l'expérience. La chaude démangeaison me renseigne assez sur les conséquences d'un contact trop prolongé.

À l'hyménoptère maintenant. Je n'ai rien, et je le regrette, de ce que m'ont valu autrefois mes éducations, soit d'apiaires, soit de prédateurs. Je dispose seulement d'une Tenthrède verte dont la larve vit en nombreuses familles sur le feuillage de l'aulne. Élevée sous cloche, cette larve m'approvisionne en menus crottins noirs, de quoi remplir un dé à coudre. Cela suffit. L'urtication est très nette.

Je poursuis avec des insectes à transformations incomplètes. Mes récents élevages m'ont valu toute une collection de crottins d'orthoptères. Je consulte ceux de l'Éphippigère des vignes et du gros Criquet cendré. Les uns et les autres s'affirment urticants à un degré qui me fait regretter une dernière fois ma prodigalité.

Tenons-nous-en là ; ainsi l'exigent mes bras, qui, tatoués de carrés rouges, se refusent à recevoir de nouveaux stigmates. Les exemples sont assez variés pour dicter la conclusion que voici : le virus de la processionnaire se retrouve dans une foule

d'autres insectes, apparemment même dans la série entière. C'est un produit urinaire inhérent à l'organisme entomologique.

Les déjections des insectes, surtout celles qui sont évacuées à la fin de la métamorphose, contiennent des urates, ou même en sont presque entièrement composées. La matière urticante serait-elle l'inévitable associée de l'acide urique ? Elle devrait alors faire partie de l'excrément de l'oiseau et du reptile, si abondant en urates. Encore un soupçon digne du contrôle de l'expérience.

Pour le moment, il m'est impossible d'interroger le reptile ; il m'est facile, au contraire, d'interroger l'oiseau, dont la réponse suffira. J'accepte ce que m'offre le hasard : un insectivore, l'hirondelle, et un granivore, le chardonneret. Eh bien, leurs déjections urinaires, débarrassées avec soin des résidus digestifs, n'ont pas le moindre effet urticant. Le virus à prurit est donc indépendant de l'acide urique. Il l'accompagne dans la classe des insectes, sans en être partout ailleurs l'inévitable associé.

Un dernier pas resterait à faire ; isoler la matière urticante et l'obtenir en quantité qui permît des études précises sur sa nature et ses propriétés. Il me semble que la thérapeutique tirerait parti d'une substance dont les énergies rivalisent avec celle de la cantharidine, si elles ne les dépassent. Cette recherche me sourit. Volontiers je reviendrais à ma chère chimie ; mais il faut des réactifs, un outillage, un laboratoire, arsenal coûteux auquel je ne peux songer, affligé que je suis d'un mal terrible : l'impécuniosité, lot habituel des chercheurs.

FIN

À propos de cette édition électronique

Texte libre de droits.

Corrections, édition, conversion informatique et publication par le groupe :
Ebooks libres et gratuits
http://fr.groups.yahoo.com/group/ebooksgratuits

Adresse du site web du groupe :
http://www.ebooksgratuits.com/

—
Septembre 2006
—

– Élaboration de ce livre électronique :

Ce livre électronique est le fruit de la collaboration de *Distributed proofreaders Europe* – http://dp.rastko.net/ – qui a effectué le premier niveau de construction et de correction du livre, et de *Ebooks libres et gratuits*, qui a effectué la mise en forme, la relecture, le second niveau de correction et la conversion aux formats Acrobat Reader, Mobipocket Reader, eReader, Word, RTF et HTML.
Ont participé à l'élaboration de ce livre :
Pour *Distributed proofreaders Europe*, Michel Arotcarena.
Pour *Ebooks libres et gratuits*, Jean-Marc, Christophe, Fred et Coolmicro.

– Sources :

http://gallica.bnf.fr/ et http://www.e-fabre.com/fv/ts/plantxt.htm

– Dispositions :

Les livres que nous mettons à votre disposition, sont des textes libres de droits, que vous pouvez utiliser librement, à une fin

non commerciale et non professionnelle. **Tout lien vers notre site est bienvenu…**

– Qualité :

Les textes sont livrés tels quels sans garantie de leur intégrité parfaite par rapport à l'original. Nous rappelons que c'est un travail d'amateurs non rétribués et que nous essayons de promouvoir la culture littéraire avec de maigres moyens.

Votre aide est la bienvenue !

VOUS POUVEZ NOUS AIDER À FAIRE CONNAÎTRE CES CLASSIQUES LITTÉRAIRES.